

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

**TRABAJO DE FIN DE CARRERA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA**

**CIBERNARIO E INCUBADORA DE EMPRESAS EN
LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO**

VOLUMEN I

ADRIANA AGUIRRE SUÁREZ

DIRECTOR ARQ. ALEXIS MOSQUERA

QUITO – ECUADOR

2010

PRESENTACIÓN

EL T.F.C. CIBERNARIO E INCUBADORA DE EMPRESAS

PARA LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO CONTIENE:

**EL VOLUMEN I: INVESTIGACIÓN QUE DA SUSTENTO AL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO.**

**EL VOLUMEN II: PLANOS Y MEMORIA GRÁFICA DEL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO.**

**UN CD: EL VOLUMEN I, II Y LA PRESENTACIÓN PARA LA DEFENSA
PÚBLICA, TODO EN FORMATO PDF.**

**AGRADEZCO AL ARQ. HENRY CARRIÓN (+) QUE CON UN BREVE
DISCURSO
DE INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE FIN DE CARRERA, SUPO
INYECTAR
FUERZAS Y GANAS PARA ESTA NUEVA ETAPA DE MI VIDA Y QUIEN
NOS**

**ACOGIÓ, EL ARQ. ALEXIS MOSQUERA, QUIEN CON SU
PREOCUPACIÓN Y
MOTIVACIÓN PERMITIÓ CULMINAR UN SUEÑO.**

**DEDICO ESTE TRABAJO A LA PERSONA QUE ME HA DADO SU AMOR
INCONDICIONAL,
MI MADRE, QUIEN HA ESTADO A MI LADO EN TODO MOMENTO,
CUMPLIENDO SU
ROL CON TERNURA, UNA MUJER EXCEPCIONAL QUE ME HA GUIADO
A LO LARGO DE MI
TRAYECTO, A MI HERMANA PATRICIA QUE CON SU EJEMPLO DE
CONSTANCIA Y LUCHA
ME HA SABIDO ANIMAR, MI HERMANA TANIA QUE ME HA DADO
NUEVAS PAUTAS
AL ANDAR, AÚN CUANDO LOS MOMENTOS SEAN DIFÍCILES, MIS
SOBRINOS, NICOLÁS
Y JOSÉ ANDRÉS, DOS PERSONAS QUE SIENDO PEQUEÑOS EN EDAD,
HAN SIDO UNA
GRAN LUZ EN MI VIDA Y AQUELLOS AMIGOS QUE CON SUS
LOCURAS Y TRAVESURAS
HAN ALIGERADO EL TRAYECTO ACADÉMICO.**

INDICE

LISTA	DE	FOTOGRAFÍAS
.....		X
LISTA DE ESQUEMAS	.....
XI		
LISTA DE GRÁFICOS	.....
XIII		
LISTA	DE	PLANIMETRÍAS
.....		XIV
LISTA DE TABLAS	.....
.....		XV

LISTA DE CUADROS	.....
XVI	
INTRODUCCIÓN	.....
1	
ANTECEDENTES	.....
2	
JUSTIFICACIÓN	.....
3	
OBJETIVOS	..... 5
METODOLOGÍA	.....
5	
CAPÍTULO 1: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN, SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO	
1.1.¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN?	.... 9
1.1.1.DEFINICIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	.... 9
1.1.2.VENTAJAS DE LAS TIC	.....
10	
1.2.APORTE DE LAS TIC	..... 11
1.2.1.LAS TIC Y LA EDUCACIÓN	..... 11
1.2.2.LAS TIC Y EL COMERCIO	..... 12
1.2.3.LAS TIC DENTRO DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS	..... 13
1.2.4.LAS TIC EN LA SOCIEDAD	..... 14

1.3.SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

..... 15

CONCLUSIONES

17

CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

2.1.FACTORÍA DEL CONOCIMIENTO.....

20

2.1.1.ANTECEDENTES

20

2.1.2.UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

21

2.1.3.FUNCIONALIDAD

22

2.1.4.CUALIDAD ESPACIAL Y MATERIALIDAD

..... 24

2.1.5.AFLUENCIA 25

2.2.BARCELONA ACTIVA

..... 27

2.2.1.PARQUE TECNOLÓGICO BARCELONA NORD

..... 27

2.2.2.ANTECEDENTES

28

2.2.3.DINAMISMO DE GESTIONES

29

CONCLUSIONES

29

CAPÍTULO 3. SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

3.1.SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

..... 31

3.1.1.INFORMACIÓN GENERAL DE LA CIUDAD	31
3.1.2.ACCESIBILIDAD Y VIALIDAD	32
3.1.3.CLIMA	32
3.1.3.1.TEMPERATURA	32
3.1.3.2.PRECIPITACIÓN	33
3.1.3.3.HUMEDAD	33
3.1.3.4.NUBOSIDAD	33
3.1.3.5.VIENTOS	33
3.1.4.DEMOGRAFÍA	33
3.1.5.DESARROLLO SOCIAL	34
3.1.6.ACTIVIDADES ECONÓMICAS	35
3.1.7.INFRAESTRUCTURA	36
3.1.7.1.ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	36
3.1.7.2.MERCADOS	37
3.1.7.3.TERMINAL TERRESTRE	37
3.1.7.4.INSTITUCIONES PÚBLICAS	37
3.1.7.5.ESTRUCTURA VIAL	38
3.1.8.PROCESO DE DESARROLLO URBANO	39

CONCLUSIONES 40

CAPÍTULO 4. SECTOR DE IMPLANTACIÓN Y TERRENO

4.1.SECTOR DE IMPLANTACIÓN

..... 41

4.1.1.ANÁLISIS URBANO CON RELACIÓN A LA FÁBRICA DE LADRILLOS..... 41

4.1.2.ZONAS DE ACTIVIDAD Y PUNTOS DE INFLUENCIA

..... 42

4.2.TERRENO

43

4.2.1.PROYECTO URBANO – CENTRO CÍVICO DE SANTO DOMINGO

..... 43

4.2.2.ENTORNO INMEDIATO

44

4.2.3.SOLEAMIENTO Y VIENTOS

..... 46

4.2.4.MORFOLOGÍA Y TOPOGRAFÍA

47

4.2.5.ACSESIBILIDAD

48

4.2.6.REGLEMENTACIÓN MUNICIPAL

..... 49

4.2.7.HITOS 50

CONCLUSIONES 50

50

CAPÍTULO 5. CONCEPTO, FORMA Y ESPACIOS

5.1.MARCO TEÓRICO

51

5.2.MARCO CONCEPTUAL	.....
52		
5.3. CONCEPTO GENERAL	.....
53		
5.3.1.CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	.....
54		
5.3.2.INTENCIONES		ARQUITECTÓNICAS
.....	54	
5.4.FORMAS Y ESPACIOS	.....
56		
5.4.1.ZONIFICACIÓN	Y	FUNCIONALIDAD
.....	56	
5.4.2.PROGRAMA		ARQUITECTÓNICO
.....	58	
CONCLUSIONES	.....
61		
CAPÍTULO 6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO		
6.1.	IMPLANTACIÓN	GENERAL
.....	62	
6.2. USUARIOS	.....
63		
6.2.1. USUARIO TRANSITORIO	.....
63		
6.2.2. USUARIO PERMANENTE	.....
65		
6.3. MATERIALIDAD	.....
68		
6.4.	DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO ESTRUCTURAL	
.....	70	

CONCLUSIONES	.....
71		
PRESUPUESTO	.....
73		
CONCLUSIONES GENERALES	.....
76		
RECOMENDACIONES	.....
77		
BIBLIOGRAFÍA	.....
78		
ANEXOS	.....	80

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI se caracteriza por el avance de la digitalización a escala mundial, estos nuevos días se presentan con pasos tecnológicos acelerados y la Arquitectura no espera para dar respuesta a estas nuevas agitaciones, por eso, se crean espacios fundamentales que van junto a éstas, como un Cibernario e Incubadora de Empresas, satisfaciendo las necesidades del usuario de hoy en día.

El primer capítulo es fundamental para entender el impulso que tiene el tema en la actualidad, trataremos la problemática en la que vive nuestra sociedad, dando una introducción sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC, TICs) y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC), cual es el pensamiento del individuo frente a éstas y los diversos dinamismos en las que intervienen de una manera activa e intangible.

Para una breve introducción a la idea de tipología arquitectónica, en el segundo capítulo explicaremos mediante el análisis de referentes, la relación de espacios, su funcionalidad y el diálogo proyecto – usuario, que nos ayudará a saber cómo actúa cada área del proyecto dentro de un contexto real, además, encontraremos una breve explicación y el objetivo fundamental que cumplen estos dos espacios, Cibernario e Incubadora de Empresas, que son dos objetos arquitectónicos diferentes que se complementan, llegando a cumplir su objetivo principal.

El tercer capítulo analiza la ciudad de Santo Domingo a nivel urbano y su desarrollo, tomando en cuenta a esta zona como una provincia joven, luego un análisis del sector y por último del terreno escogido y cuál es su función en la ciudad como punto de progreso.

En el cuarto capítulo explica la importancia del terreno a intervenir, así como el análisis en cuanto a su potencialidad, relación con la ciudad, además de otros importantes, topografía, asoleamiento, vientos, entorno inmediato, obteniendo así una idea más clara de lugar.

Dentro del quinto capítulo se considera a la relación Arquitectura-Red-Ciudad como punto de partida para dejar manifestar el concepto de conexión en un partido formal, el cual relaciona a las zonas del proyecto e indica el proceso de la idea hacia el objeto arquitectónico definido.

Finalmente, en el sexto capítulo podemos observar el planteamiento final del proyecto, que consta de varios aspectos, relaciones espaciales, tipología estructural, criterios de implantación y tratamiento del paisaje.

ANTECEDENTES

La sociedad actual vive una era tecnológica, la cual trae consigo un cambio de técnicas y porque no decirlo, de mentalidad también, desafortunadamente no siempre contamos con los medios adecuados o éstos; sencillamente no están a nuestro alcance, aumentando esta brecha digital y como consecuencia, se generan espacios de exclusión y desarrollo limitado, ya que se le atribuye a la tecnología como factor de crecimiento económico en los países industrializados y aumento de la riqueza material.

Invertir en tecnología no es sólo el hecho de comprar computadoras, invertir en tecnología implica un cambio de mentalidad, tanto en la concepción de uso, como en la forma de cómo usarla de una manera efectiva y eficiente, convirtiéndola en una herramienta que mejore nuestra calidad de vida, esto pretende la tecnología, estar al servicio de la sociedad, organizaciones, empresas e individuos.

Frente a esto, Santo Domingo de los Tsáchilas, con su capital Santo Domingo, siendo el eje de crecimiento de la provincia ha tenido un intenso proceso migratorio, los asentamientos desordenados han creado urbanizaciones improvisadas y donde la población y el comercio flotante es tan intenso que posiciona a la ciudad entre las cinco ciudades con mayor población del país.

Santo Domingo con un perfil en vía de crecimiento y desarrollo, ha sido el lugar preferencial de destino de grandes masas de gente de la Costa y Sierra; atraídas por la posibilidad de tener mayores ganancias, siendo el comercio un punto de atracción.

En este caso, la intervención se realizará en el límite del Anillo Vial, sector joven situado en un punto casi central, gozando de excelente conectividad y accesibilidad para la ciudad. Su ubicación alcanza protagonismo al contar con un espíritu productivo, factor de progreso y fortalecimiento para la ciudad que concentra un número considerable de establecimientos comerciales, como también puntos de gran movimiento de personas.

Lastimosamente, la localidad ha experimentado un acelerado crecimiento poblacional y al no haber sido planificado, sus habitantes sufren la falencia de recursos y equipamiento básico, es así que la implantación nace como respuesta a esta problemática y frente al carácter comercial con que cuenta la ciudad.

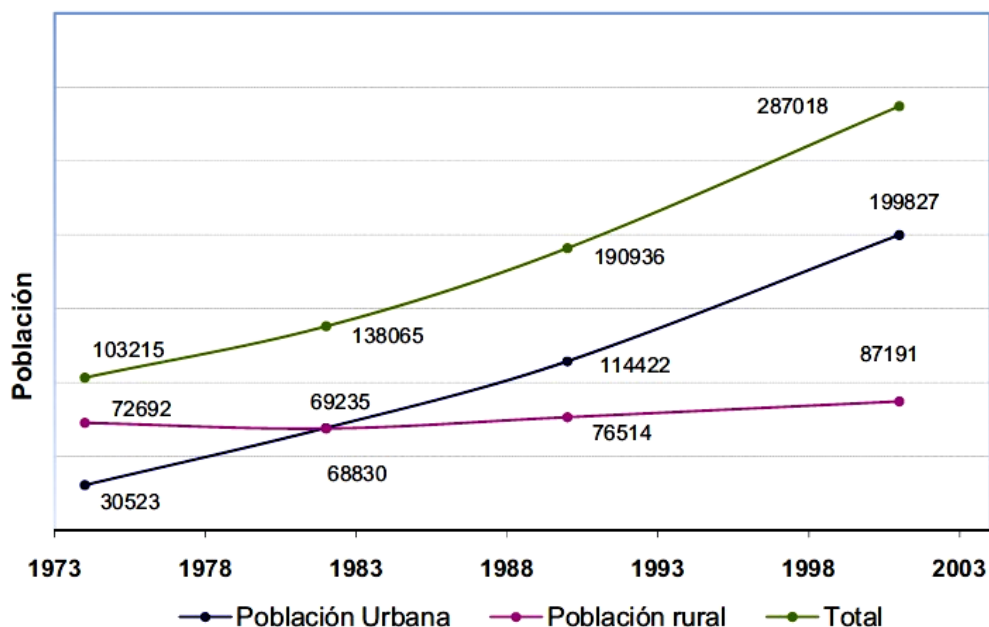
Como un ejemplo vivo, en la ciudad de Quito contamos con la Factoría del Conocimiento, proyecto que cuenta con un Cibernario, Incubadora de Empresas y Bolsa de Empleo, espacios enfocados al desarrollo económico del sector de Chimbacalle.

JUSTIFICACIÓN

El aumento poblacional desempeña un papel importante en la problemática de Santo Domingo. Si se analiza desde una perspectiva histórica su ritmo de crecimiento, se observa en continuo y acelerado acrecentamiento sin precedentes. Una forma de percibir este efecto es observar como las necesidades de la población, una realidad que limita en cuanto a condiciones sociales y de calidad de vida que son cada día más graves e inaceptadas.

Gráfico 1:

Población por zonas según los censos 1974, 1982, 1990 y 2001



Fuente: INEC (1973 – 2002)

Se puede concluir que la Municipalidad se ha visto en desventaja ante los nuevos sectores de la ciudad y por ende, sus necesidades de progreso intelectual, hablamos de la alfabetización digital que incorpora al mundo de las nuevas tecnologías a través de una comunicación virtual en este siglo XXI, como ejemplo real, hemos visto el progreso económico y también social en Barcelona, España; con el equipamiento de Barcelona Activa¹, que trabaja con el apoyo de diversas administraciones e instituciones públicas.

En cuanto a la educación, Santo Domingo de los Tsáchilas tiene un nivel de analfabetismo urbano mayor al resto del país. El porcentaje de analfabetismo en personas mayores a 15 años es de 9.18 en la ciudad de Santo Domingo, mientras que en ciudades como Quito o Guayaquil los valores promedian el 4.5%. En este aspecto, se denotan la falta de apoyo e interés a nivel público y privado, lo cual desemboca en un estancamiento del desarrollo productivo. Esto debido a que la educación impartida

¹ <http://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/es/index.jsp>

en este sector es básica y no trasciende la calidad e innovación que es primordial en este ámbito².

Es aquí donde el Cibernario e Incubadora de Empresas, cumplen un rol importantísimo en un sector de gran movimiento comercial y por ende económico, si bien es cierto, dentro de cada uno se realizan actividades diferentes, pero que a su vez se integran, formando el equipamiento idóneo para potenciar a una ciudad dentro de una provincia joven, dando un eje de adelanto a sus habitantes.

El principal objetivo es identificar, articular y coordinar iniciativas empresariales que incrementen y dinamicen la productividad, competitividad, el emprendimiento, la capacitación, la generación de empleo, calidad y certificación de la producción en los Cantones de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Así como dentro del sector geográfico antes señalado, propender e institucionalizar espacios de diálogo entre el sector público, sector privado, sector académico y cualquier otro sector de la sociedad civil.

Y complementándose con espacio público por dos razones, debido a que la ciudad se encuentra desprovista de estos espacios y para darle un mayor enfoque al proyecto como un espacio alternativo, donde se realicen actividades de esparcimiento y complemento al proyecto pero de una manera informal.

OBJETIVOS

GENERAL

Creación de un espacio multiusos, para el conocimiento y la capacitación en el uso de las nuevas tecnologías, a su vez, ofrecer apoyo a emprendedores y nacientes empresarios, que posibilite el desarrollo de empresas medianas y pequeñas.

² Fuente: INFOPLAN 2006

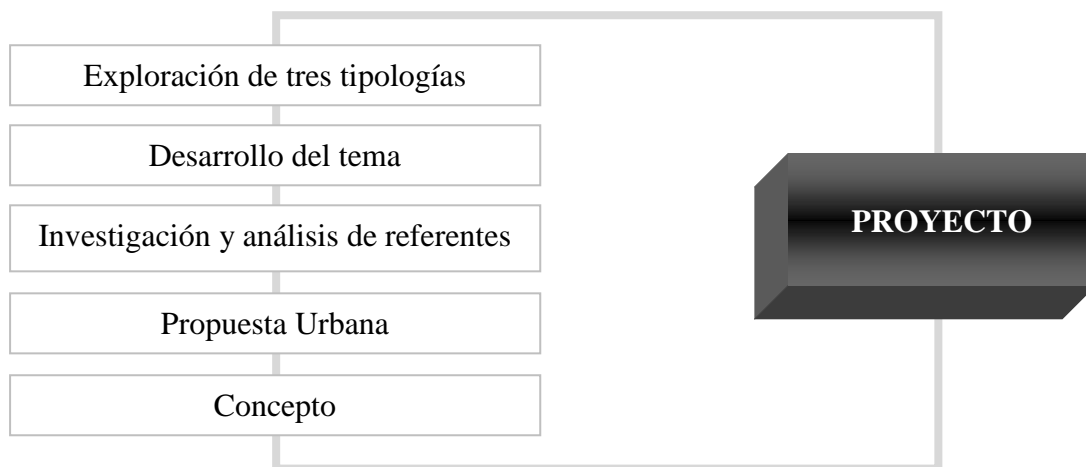
ESPECIFICOS

- Generar ambientes que nos acerquen a la realidad de la nueva era tecnológica, donde se inicia en el mundo del internet y se les presenta sus principales herramientas y servicios.
- Habilitar una atmósfera de desarrollo y respaldo para emprendedores, promoviendo el impulso local a través de actividades productivas.
- Inclusión y bienestar social para la población de la zona.
- Generar empleo y recursos que refuercen el movimiento comercial de una manera técnica para vitalizar el entorno económico de la ciudad.
- Desarrollar un punto dinámico mediante el uso del espacio público para vitalizar el entorno, donde se realicen actividades que sirvan de transición.

METODOLOGÍA

Esquema 1:

Metodología de investigación



Autor: Adriana Aguirre

- Exploración de tres Tipología

Como primer paso a la búsqueda de un tema, se sintetizó por escoger un proyecto, dentro de cada tipología: Arquitectura transcendental para la existencia humana, Arquitectura para las necesidades tradicionales y Arquitectura para las nuevas necesidades de la sociedad. Cada propuesta contenía un breve análisis, escogiendo el proyecto más factible de acuerdo a la problemática de la zona.

- Desarrollo del Tema

En segundo lugar, una indagación de potencialidades y falencias del mismo, la cual nos puede dar una idea general con una propuesta arquitectónica tentativa, articulando esto como tema definitivo.

- Investigación y Análisis de referentes arquitectónicos

Recopilación de información referente al tema y el análisis de referentes arquitectónicos como historia, espacios útiles, materiales, tomando también como medio de investigación, el análisis de campo, observación del usuario y esto se complemento con una entrevista a la Directora del Área de Comunicación de la Factoría del Conocimiento, lo cual nos dio pautas de diseño a tomar.

- Propuesta Urbana

La exploración de posibles sectores en los que el proyecto puede ser implantado. Una selección y reconocimiento de la zona a través de un análisis de lugar, un punto que complementa al proyecto para que este sea factible, uso de suelo, reglamentación, vías que le rodean, tráfico, son factores decisivos al momento de implantarse en el terreno escogido.

- Concepto

La síntesis de las anteriores etapas es el concepto, este surgimiento de ideas basadas en la investigación, que luego de ser discernidas llegan a convertirse en el sustento de toda la Arquitectura. El concepto o idea fuerza debe estar presente desde el diseño a nivel urbano, hasta el último detalle dentro del proyecto.

CAPÍTULO 1: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN, SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

1.1. ¿Qué es la Tecnología de la Información y la Comunicación?

1.1.1. Definición de la Tecnología de la Información y la Comunicación

Tecnología, aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas. Supone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas³.

Información, datos que tienen significado para determinados colectivos. La información resulta fundamental para las personas, ya que a partir del proceso cognitivo de la información que obtenemos continuamente con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.

Comunicación, transmisión de mensajes entre personas. Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia, etc.

Tecnologías de la información y la comunicación, cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

³ Cfr. MARQUEZ, Pere, *Las tic y sus aportaciones a la sociedad*, <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>, p.1, Acceso: 29 de marzo del 2011, 14h27.

Esquema 2:

Proceso de la Información al Usuario



Autor: Adriana Aguirre

Es así, que el uso de las TIC pueden mejorar la vida de todos los habitantes de una localidad, disminuyendo la brecha digital existente, ya que aumentaría el grupo de usuarios que las utilizan como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades, ya que representa un cambio dentro de la sociedad, la educación, las relaciones interpersonales y la forma de difundir y generar conocimientos.

1.1.2. Ventajas de las TIC

- Brindar grandes beneficios y adelantos en salud y educación.
- Potenciar a las personas y actores sociales, a través de redes de apoyo e intercambio.
- Brindar apoyo a las personas empresarias locales para presentar y vender sus productos a través del Internet.
- Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Impartir nuevos conocimientos para la condición de empleo que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación, etc.).
- Ofrecer nuevas formas de trabajo, como teletrabajo.
- Dar acceso al flujo de conocimientos e información para mejorar y fortalecer la vida de las personas.

1.2. Aporte de las TIC

1.2.1. Las TIC y la Educación

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. Todo lo cual está promoviendo el concepto de “aprendizaje a lo largo de la vida” y la necesidad de integración entre los sistemas educativos y formativos.

El impacto de las nuevas tecnologías y las exigencias de la nueva sociedad se están dejando sentir de manera creciente en el mundo de la educación, la piedra angular que constituye en la fuerza directiva del desarrollo económico y social de una población, cada vez más las utilizamos como instrumentos de trabajo, para la organización personal y social, como forma de comunicación, ocio, comercio y hasta consumo.

Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante la tecnología, en la cual encontramos dos posiciones, una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las TIC.

Los objetivos de las TIC apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promover la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje. Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje, cambiando no sólo la mentalidad de aprendizaje, sino también su entorno físico.

- **Redefinición de los Espacios de Aprendizaje**

Aulas con los pupitres ordenados en filas y columnas no favorecen el aprendizaje colaborativo, interdisciplinario y centrado en el alumnado. Las aulas del futuro inmediato deberían contar con un mejor uso de la luz y color, con un nuevo tipo de mobiliario, con espacios abiertos al aprendizaje basado en proyectos, que permita romper la forma tradicional de acercarnos a la educación mediante la herramienta de la tecnología, el ejemplo más cercano sería la pizarra digital, creando un ambiente interactivo entre el alumno y el profesor, sintiéndose parte de la lección y la materia que se imparte.

Fotografía 1:

Diseño de aulas tradicionales vs aulas del futuro



<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article8111>



http://www.heraldo.es/uploads/imagenes/rec70/_internet_pizarra_digital_d5b821bc.jpg

1.2.2. Las TIC y el Comercio

El mundo del comercio, su distribución y las negociaciones que dentro de este campo se encuentran, han experimentado durante los últimos años un rápido e importante proceso de renovación en las estructuras y relaciones comerciales tradicionales debido en parte a la introducción de diferentes elementos y sistemas de las TIC.

Las Tecnologías de la Información aplicadas al comercio, también posibilitan la modernización de las operaciones de una empresa y utilizadas en forma adecuada, incluso podrían reducir costos, relacionando directamente empresas, clientes, empleados, proveedores, distribuidores, ofreciendo un mercado competitivo, las transacciones son más rápidas; los productos y servicios que antes se restringían a mercados locales, ahora están disponibles a nivel global; se han suprimido las barreras geográficas y de tiempo para empresas y consumidores y de esta manera se han generado nuevas oportunidades de negocio.

El sector minorista está compuesto principalmente por autónomos, es decir, comerciantes independientes y microempresas, de lo que se derivan efectos negativos como la falta de recursos técnicos y humanos, la insuficiente integración y asociación, lo que convierten al comercio, concretamente al tradicional, con grandes dificultades de desarrollar estrategias de competitividad que aseguren su supervivencia, la introducción de las TIC en el ámbito de la gestión promocional minorista ha impreso un notable dinamismo a las estrategias promocionales de estos distribuidores, más eficaces y adaptadas a las características básicas de los segmentos de mercado.

Una de las estrategias a adoptar para asegurar la competitividad del comercio al por menor en un escenario en el que entran en juego distintos formatos comerciales y una evolución permanente de los hábitos de consumo, es la implantación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

También, la introducción de los sistemas de escáner que permiten la lectura y el registro automático de todos los detalles exactos de la compra (a través de los códigos de barras, en la actualidad y a través de los códigos electrónicos de producto, en un futuro próximo), ha aportado innumerables beneficios no sólo en la gestión promocional de estos distribuidores sino en la gestión global que han de llevar a cabo.

1.2.3. Las TIC dentro de las Instituciones Públicas

Dentro de las Instituciones Públicas podemos observar el grado limitado de las TIC y las aplicaciones informáticas más utilizadas, aún cuando su principal aplicación es simplemente suministrar sistemas informáticos a los funcionarios públicos para efectos de acelerar los diversos servicios que requieren los ciudadanos, sin embargo algunas municipalidades han avanzado algo más al ver los principales usos⁴.

Los servicios utilizados están condicionados por la disponibilidad de aparatos informáticos, así pues, al no existir estos aparatos en las instituciones, no es posible para los funcionarios realizar actividades como video conferencias o conversaciones telefónicas a través de Internet, por ejemplo con algún funcionario en otra ciudad.

Las actividades para las que se tiene una alta valoración de la importancia de las TIC son: comunicación interna entre trabajadores, administración y gestión, recepción de información y coordinación con otras entidades, éstas actividades están ligadas tanto a la comunicación entre personas como a la comunicación de información.

La capacitación es relevante a la hora de competir y lograr el éxito de la empresa o institución en general, en un entorno cambiante, dinámico, competitivo y globalizado, debido a que dentro de este aspecto la capacitación debe ir a la par con los constantes cambios tecnológicos que conlleva la globalización; además de incorporar tecnología orientada a resolver problemas con nuevos métodos, más simples de entender y que se

⁴ Cfr. *Tic y Gobernabilidad*, <http://simonjosecolmenarezpolanco.blogspot.com/2011/05/tic-y-gobernabilidad.html>, Acceso: 17 de Mayo del 2011, 23h11.

cubran plenamente las necesidades de cada institución es de suma importancia, lo que sería un conjunto y a la vez un complemento.

Otros servicios, menos tangibles pero igual de importantes son, la implementación de bibliotecas virtuales, páginas webs interactivas con formularios electrónicos y cartillas de orientación de los trámites que usualmente se realizan, también publicando información relevante en las páginas web, como estadísticas de los servicios, autorizaciones permisos, que brinda cada administración local, regional o nacional.

Entre otros muchos beneficios, además, foros virtuales que permitan a los ciudadanos expresar sus ideas y opiniones acerca de las gestiones realizadas por sus representantes locales, regionales y nacionales, estos foros permitirán de alguna forma el acercamiento de los ciudadanos con sus respectivas autoridades y un elevado nivel de crítico, lo cual ayude a mejorar la calidad de su gestión.

1.2.4. Las TIC en la Sociedad

En otros tiempos, era difícil el acceso a estas tecnologías, en cambio en la actualidad se ve la sociedad sumergida en las TIC, por eso se cree que hoy en día las personas se ven obligadas a conocerlas por la necesidad de obtener una determinada información para realizar ciertas acciones de los individuos, facilitando la actividad humana⁵.

Las nuevas tecnologías forman parte de la cultura actual, la información y el conocimiento se convierten en poder y llegan a ser una condición imprescindible para el adelanto dentro de la sociedad, las TIC han permitido el desarrollo de nuevos medios de comunicación, multimedia, accesibles, teleinformáticos e instantáneos, la utilización de sus potencialidades es lo que confiere un carácter de éxito.

⁵ Cfr. *Papel de las TIC en la sociedad*,

http://www.muycomputerpro.com/2010/06/29/expertosexpertospapel-de-las-tic-en-la-sociedad_we9erk2xxdajopplogcomb6tnnfncqwsz4ig_sa6h_lnx_6t-tagntff52gexd/, Acceso: 31 de marzo del 2011, 17h15.

En cualquier caso, parece claro que la sociedad actual y, previsiblemente, la sociedad del futuro en mayor medida, tiene en las TIC uno de los factores estructurales fundamentales. Por esa razón, las denominaciones “sociedad de la información” o “sociedad tecnológica” son totalmente apropiadas.

Esta Sociedad del Conocimiento se caracterizará por vivir sin temor al futuro, ya que es una sociedad de aprendizaje en continua formación, que le garantiza el contar con conocimientos y competencias actualizadas para afrontar cualquier desafío de este nuevo milenio.

El reto actual está en aprender a aprender y administrar el conocimiento personal de la manera más efectiva, el buscar nuevas formas de trabajo y el desarrollar una capacidad de anticipación e innovación, contribuyendo al desarrollo de aprendizaje interactivo dentro de este imparable avance tecnológico.

1.3. Sociedad de la Información y del Conocimiento

El siglo XXI se presenta con un rostro tecnológico, lleno de avances y cambios hacia el futuro, es aquí donde se pretende resumir y atribuir sentido a las transformaciones sociales y de todo tipo que se están produciendo, es decir, dentro de la sociedad moderna el proceso de transformación es irreversible.

Los increíbles avances tecnológicos han hecho posible lo que apenas hace unos años atrás era considerado como ciencia-ficción o productos que sólo quedaban en el imaginario de ciertas personas. Actualmente, el mundo se ha empequeñecido para ser parte de un acceso virtual, ahora es posible compartir, ideas, proyectos y resultados, sin importar los husos horarios o la ubicación geográfica⁶.

La Sociedad de Información y del Conocimiento no es solamente una sociedad con más expertos, más infraestructuras y estructuras tecnológicas de información, sino que

⁶ Cfr. *La Sociedad de la Información y del Conocimiento*,
<http://ares.cnice.mec.es/informes/09/documentos/9.htm>, Acceso: 31 de marzo del 2011, 18h49.

la validez social de los procedimientos y conceptos depende más de la producción, la distribución y la reproducción del conocimiento, y de su naturaleza, validez y calidad que de cualquier otro factor de producción.

Desde sus orígenes como concepto, se ha convenido denominar coloquialmente sociedad de la información y conocimiento al extraordinario desarrollo o impacto que los medios masivos de comunicación y hoy día las TIC están produciendo en la vida social y cotidiana del hombre, sin embargo, con la aparición de Internet, se podría concluir que con esta herramienta tecnológica comunicativa no sólo ha nacido una nueva organización de la sociedad a nivel local, regional, nacional y mundial, sino que la humanidad se encuentra, en una nueva época o sistema histórico del ser humano.

Nada parece detener al cambio ni se anticipa una posible disminución en su velocidad, por el contrario, da la impresión de incrementarse cada vez más. Este frenético entorno global no es la única fuerza que impulsa hacia el cambio, las presiones internas dentro de las organizaciones también son casi tan poderosas, ya que se requiere saber más en menos tiempo con el fin de tomar las decisiones correctas.

Por tales motivos, un nuevo estilo de trabajar requiere de individuos capaces de superar limitantes físicas, de tiempo y de región, es por eso, que las personas de esta nueva generación, la Sociedad de la Información y del Conocimiento; están ligadas a este nuevo mundo virtual, del cual tenemos que aprovechar.

Dentro de este campo, debemos marcar una diferencia de cuando nos adherimos a la información y el conocimiento, por ejemplo, si leemos cualquier libro y lo aprendemos de memoria sin entenderlo, entonces tendremos sólo información, así que, es necesario entender su contenido y adecuarlo a nuestro criterio para que ocurra la transformación y obtener conocimiento.

Los cuestionarios de una encuesta incorporan datos, cuando éstos se vierten en una publicación, se vuelven información. En consecuencia, los datos deben ser asimilados

para considerarlos información y asimilados de igual manera para calificarlos como conocimiento.

Es un hecho, que esta nueva tendencia de sociedad se constituye como el fundamento del desarrollo económico, político y social de esta nueva época. Es un proceso que se alimenta así mismo en un círculo ascendente de progreso, dentro de la diversidad cultural, creatividad e innovación, opinión pública, conectividad para todos, era de las redes y cambio tecnológico.

Conclusiones

El desarrollo de internet ha significado que la información esté ahora en muchos sitios. Antes la información estaba concentrada, la daban los padres, los maestros, los libros. La escuela y la universidad eran los ámbitos que concentraban el conocimiento. Hoy, las barreras que estaban impuestas, ya no están y aquella información que necesitamos, con internet podemos acceder.

¿Cuál es el antecedente que tiene la comunicación? Años atrás era imposible estar al tanto de los eventos que ocurrían al otro lado del hemisferio, incluso, dentro de nuestro país, el poder abarcar todos hechos relevantes era casi imposible. Ahora se está rompiendo esta brecha digital y a nadie le sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarse con gente del otro lado del planeta, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Con una rapidez impensada las Tecnologías de la información y Comunicación son cada vez más parte importante de nuestras vidas.

También se ha agilizado el contacto entre personas, y también entre los que hacen negocios. No hace falta moverse para cerrar negocios en diferentes ciudades del mundo o para realizar transacciones en cualquier lugar con un sencillo clic. Hasta muchos políticos tienen su blog o vídeos en You Tube, dejando claro que las TIC en cuarenta años, especialmente los últimos diez, han modificado todos los aspectos de nuestra vida diaria.

En parte, estas nuevas tecnologías son inmateriales, ya que la materia principal es la información; permiten la interconexión y la interactividad; son instantáneas; tienen elevados parámetros de imagen y sonido. Al mismo tiempo las nuevas tecnologías suponen la aparición de nuevos códigos y lenguajes, rompiendo la cultura de masas y dando lugar a la realización de actividades inimaginables en poco tiempo.

En cuanto al sector gubernamental, en sistemas democráticos, las referencias públicas cuentan, el acceso a páginas del gobierno nos facilitan trámites, ya que la relación tiempo - beneficio es muy importante, también podemos estar al tanto de proyectos a desarrollarse, incluso, podemos ser actores dentro de los mismos, cambios significativos que nos benefician como ciudadanos.

Vivimos en una época de información y conocimientos llena de oportunidades, si un pueblo tiene, además de espíritu emprendedor, confianza tanto en sí mismo como en sus instituciones, entonces es posible que un país crezca y avance, en consecuencia, el ciudadano es estimulado es su espíritu transformador de estos tiempos, superando cualquier marca convencional para un desarrollo pleno.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE REFERENTES ARQUITECTONICOS

2.1. La Factoría del Conocimiento, Quito – Ecuador (Arq. Alexis Mosquera)

2.1.1. Antecedentes

Fotografía 2:

Factoría del Conocimiento



http://www.cideu.org/site/especial/blocsCideu/blogs/media/blogs/aforo/factoria_web.jpg

Originalmente este edificio fue la fábrica textil La Victoria, de hecho, según un estudio realizado por el arquitecto e historiador Alfonso Ortiz, fue la primera fábrica textil de la ciudad, se la construyó a finales del siglo XIX y constituye un excelente ejemplo de arquitectura tardío Republicana.

Dentro de la zona de Chimbacalle se desarrolló el primer distrito industrial de la ciudad. La corriente del río permitía poner en marcha los molinos. A partir de 1908, cuando Eloy Alfaro inauguró el ferrocarril, la presencia de la estación en Chimbacalle catalizó más aún el desarrollo industrial de la zona. Cuando decayó la producción textil, en la década de los 50, la propiedad pasó a formar parte del acervo de la Caja del Seguro Social⁷.

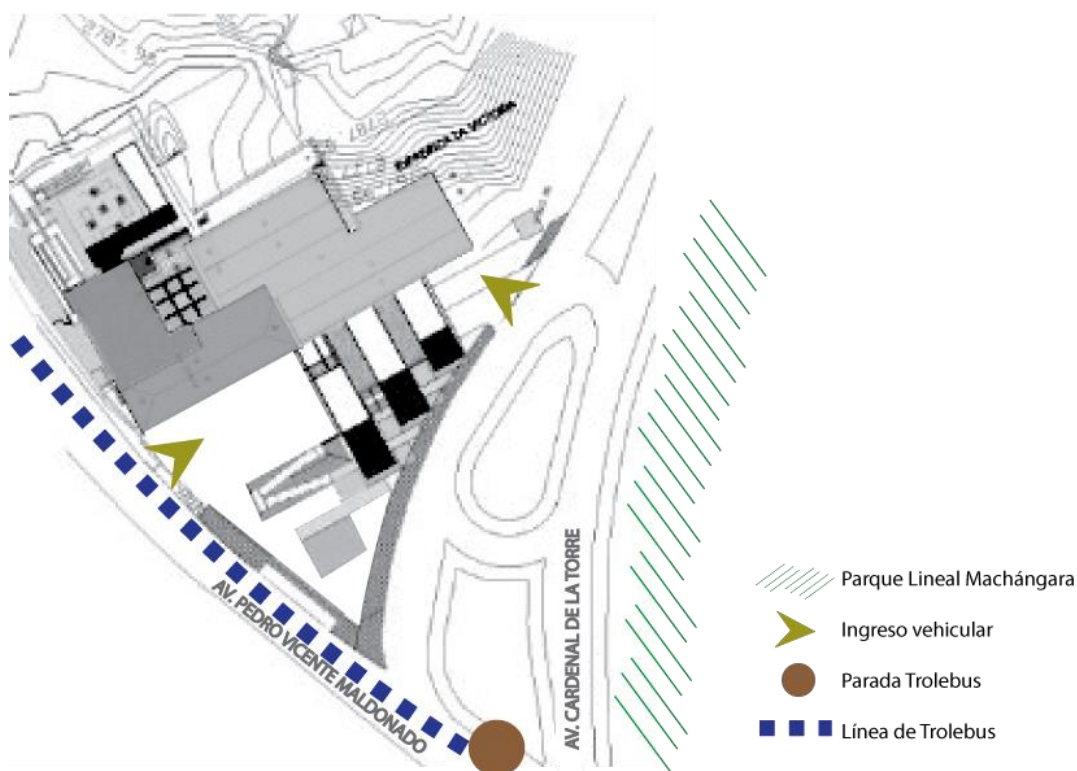
⁷ Li. Fabiola Andrade, Directora de Comunicación de la Factoría del Conocimiento 2010, entrevista: *Factoría del Conocimiento*, Quito 22 de Octubre del 2010.

Desde entonces, cumplió varias funciones, primero como fábrica de puertas de metal, luego como colegio y, por último, como depósito del seguro social. El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito a través del Fondo de Salvamento, FONSAL, decidieron recuperar las ruinas de esta construcción, para que se convirtieran en la sede de una Cibernario e Incubadora de Empresas, llamada La Factoría del Conocimiento.

2.1.2. Ubicación y Accesibilidad

Esquema 3:

Ubicación y Accesibilidad de la Factoría del Conocimiento



Autor: Adriana Aguirre

Esta obra se encuentra ubicada en la Calle Maldonado y Cardenal de la Torre, dentro del sector de Chimbacalle, barrio que pertenece a la zona sur de Quito.

Teniendo este proyecto carácter público, un punto importante es su accesibilidad, es por eso que el transporte público adquiere importancia, permitiendo a los usuarios llegar de una manera cómoda y constante, la Factoría del Conocimiento cuenta con dos paradas de Trolebús, una con sentido Norte-Sur y la otra Sur-Norte, ubicadas en las calles principales, el servicio de transporte pública facilita el acceso ya sea de la zona Norte, Centro o Sur de la ciudad de Quito.

2.1.3. Funcionalidad

La Factoría del Conocimiento, es un espacio destinado para el fomento del emprendimiento, la incubación de empresas y la divulgación digital, estos servicios tienen la visión de desarrollo económico. La Agencia Municipal CONQUITO, en un complejo arquitectónico denominado Factoría del Conocimiento, que en cinco mil metros cuadrados alberga la nueva incubadora de empresas, espacios para el conocimiento de nuevos oficios, aulas de capacitación, cibernario y un conjunto de servicios enfocados al uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En su sede CONQUITO ampliará su gestión a más de 20.000 personas⁸.

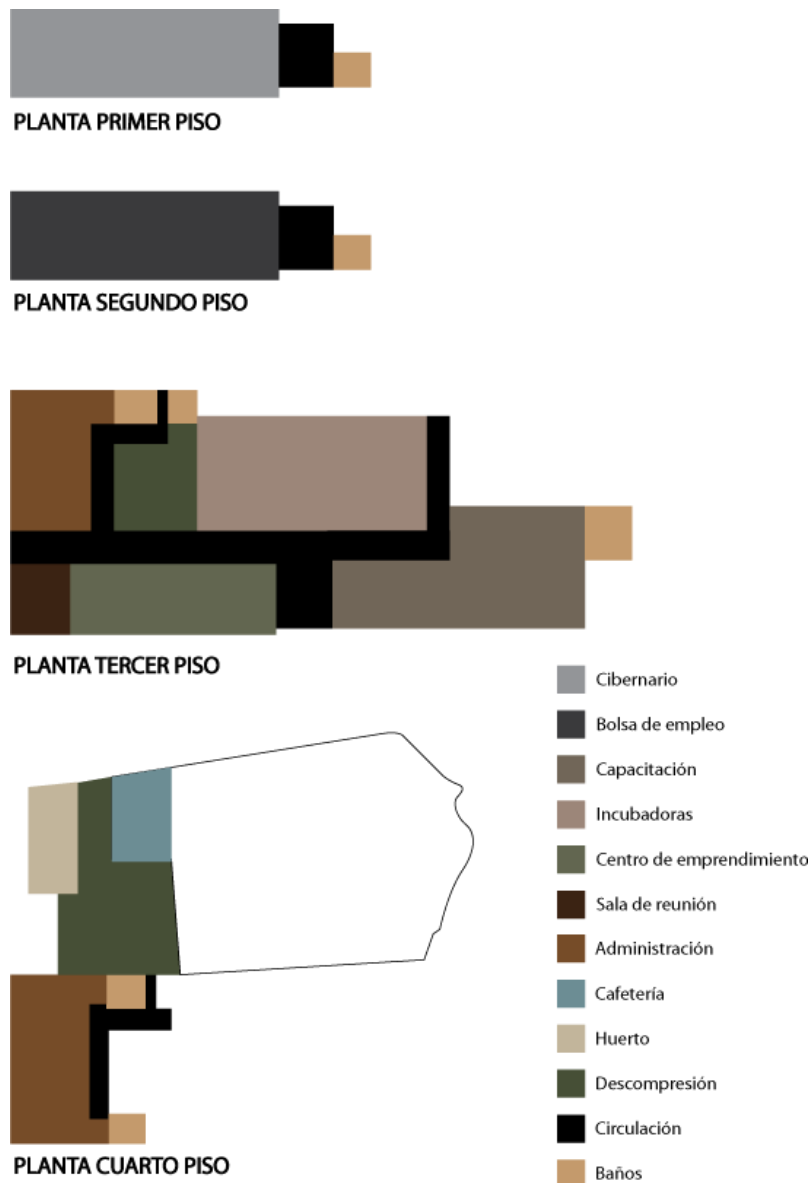
Cuenta con los siguientes espacios:

- Cibernario, acceso a internet y su divulgación digital.
- Centro de Capacitación, instrucción y aprendizaje en las herramientas tecnológicas y programas especializados.
- Bolsa de Empleo, funcionando como una agencia de empleo, permite acceder a una oportunidad de trabajo.
- Incubadora de Empresas CONQUITO, guía del proceso empresarial, desde el inicio de su creación hasta el final de su consolidación.
- Centro de documentación.
- Espacios de descompresión.
- Áreas verdes.

⁸ Cfr. *Factoría del Conocimiento*,
http://www.conquito.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=337&Itemid=291,
Acceso: 20 de Abril del 2011, 04h16.

Esquema 4:

Programa Arquitectónico de la Factoría del Conocimiento



Autor: Adriana Aguirre

Frente al esquema anterior, se puede ver claramente una zonificación marcada del proyecto en cada piso, y como va ascendiendo de lo público hacia lo privado, del Cibernario hacia la Administración correspondientemente, dando al usuario un recorrido coherente e introduciéndolo desde lo más básico que es el conocimiento de la tecnología hasta lo más complejo que es el desarrollo y procesos de una empresa.

2.1.4. Calidad espacial y materialidad

Para un aprovechamiento al máximo de la luz, se decidió mantener abierto el plano frontal y utilizar subdivisiones translúcidas, esto permite hacer visibles las relaciones y cualidades espaciales, a la vez que se ofrece autonomía en cada área de trabajo.

El espacio se mantiene flexible y bien iluminado. Nadie tiene una oficina cerrada. Nadie trabaja en un cubículo oscuro. El vidrio y el policarbonato permiten mantener un criterio de transparencia y apertura que facilita la comunicación entre las personas, sin divisiones físicas y opacas.

Cada espacio proporciona una clara comunicación con los usuarios del proyecto, pues al tratarse de espacios que permiten el aprendizaje, las personas deben mantener una conversación constante con el lugar, sin embargo deben ser al mismo tiempo bastante aislados para permitir el trabajo individual.

Fotografía 3:

Ingreso Cibernario



Autor: Adriana Aguirre

Es interesante que el patio, de ser un espacio residual, se convierte en el corazón articulador del nuevo proyecto, es así, que se abren grandes ventanas para relacionar los espacios interiores con aquellos exteriores, con su materialidad original, pavimento de piedra, y la luz de pozo típica de los vacíos en Quito.

Fotografía 4:

Perspectiva exterior del patio



Autor: Adriana Aguirre

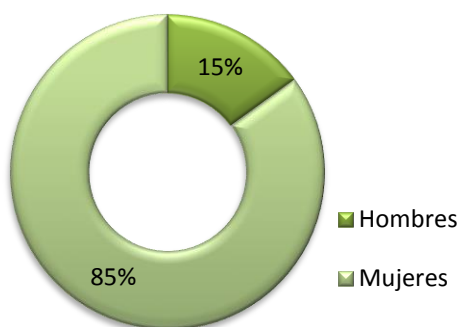
2.1.5. Afluencia

El usuario es quien determina si el proyecto será factible o no, un aspecto fundamental dentro del análisis y lo clasificaremos en tres puntos:

- Sexo

Factores como los bajos ingresos, el limitado poder de compra de los hogares, el aumento del desempleo masculino, y una creciente alza de la jefatura femenina de las familias induce a que en los hogares se presente la necesidad de aumentar el número de personas que aportan ingresos, y las mujeres se ven empujadas a vincularse a la

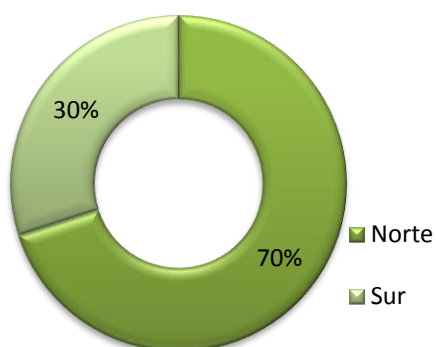
fuerza de trabajo, por supuesto, muchas lo hacen por decisión propia, son estos aspectos los que marcan a las mujeres con un porcentaje mayor al de los hombres.



Autor: Adriana Aguirre

- Sector

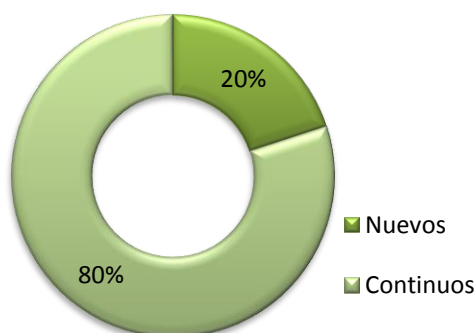
Chimbacalle el sector donde está implantado es el mayor beneficiado directamente, así como sus barrios aledaños, proyecto que influencia en las áreas del entorno y quienes han respondido de manera positiva, quienes asisten frecuentemente a este lugar y hacen uso de los espacios y servicios prestados. La Factoría del Conocimiento está ubicada en el Sur y fue pensada en los moradores de la zona, llevando ventaja de porcentaje a los habitantes de la zona Norte.



Autor: Adriana Aguirre

- Usuarios

Definitivamente es la función que acoge cada espacio lo que le ha dado un valor agregado al proyecto, siendo ésta la razón principal por la que la Factoría del Conocimiento cuenta con usuarios continuos, así como el conjunto de elementos que brindan servicios de excelente calidad al usuario.



Autor: Adriana Aguirre

2.2. Barcelona Activa

2.2.1. Parque Tecnológico Barcelona Nord

El Parque Tecnológico Barcelona Nord acoge empresas del sector de la innovación y se ha convertido en un nuevo polo de innovación y actividad económica de la ciudad, ofreciendo a las empresas instaladas un amplio abanico de servicios de alto valor añadido. El Parque Tecnológico Barcelona Nord, integrado en las redes de parques científicos catalanes, estatales e internacionales, está a la vanguardia en el sector de la investigación, el desarrollo y la innovación; todo ello desde una visión orientada al mercado y a la actividad económica⁹.

⁹ Cfr. *Parque Tecnológico Barcelona Nord*, http://w3.bcn.es/V01/Serveis/SubPresentacio/V01SubPresentacioIniciCtl/0,2155,83057194_83070556_2_157492989,00.html?accio=detall, Acceso: 22 de Abril del 2011, 13h15.

Fotografía 5:

Entono Barcelona Activa



<http://w3.bcn.es/fixters/innovacio/parcpeq.029.jpg>

2.2.2. Antecedentes

Esta empresa municipal española nació en el año de 1986 como incubadora de empresas con más de 16 proyectos incubados. Desde entonces ha creado cerca de 7000 empresas especializadas en diversas áreas de negocios; recibe anualmente cerca de 100000 visitas a sus instalaciones y más de 1000 nuevos proyectos empresariales; tiene más de 115 empresas instaladas en su vivero de empresas y parque tecnológico; dispone de más de 400 convenios de colaboración para la promoción de la iniciativa emprendedora y la mejora del empleo en la ciudad de Barcelona y posee proyectos de cooperación internacional en transferencia de metodología con Brasil, Colombia, Ecuador, Bosnia-Herzegovina, La unión Europea, entre otros¹⁰.

¹⁰ Cfr. *Barcelona Activa*, <http://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/es/que-es-barcelona-activa/quienes-somos/index.jsp>, Acceso: 22 de Abril del 2011, 14h02.

“Hoy, Barcelona Activa es un referente local e internacional en el soporte y acompañamiento a todas aquellas personas con espíritu emprendedor, a la innovación, la mejora profesional y la creación de empleo” Jessica Quintero, Gerente de Proyectos Empresariales de PTS

2.2.3. Dinamismo de gestiones

Esta empresa catalana, desarrolla su misión mediante seis líneas de actividad recogidas en su Plan de Acción:

- Iniciativa emprendedora: para difundir la iniciativa emprendedora y acompañar las personas emprendedoras en el paso de la idea de negocio a la creación de sus empresas.
- Empresas: para facilitar el futuro de empresas de reciente creación generando redes de cooperación y contribuyendo a la mejora de su competitividad.
- Capital Humano: para ampliar las oportunidades profesionales que comportan las nuevas culturas del trabajo, las nuevas ocupaciones y los sectores económicos emergentes.
- Empleo: para adecuar los perfiles profesionales de las personas que buscan trabajo o quieren mejorar su empleo y favorecer la inclusión laboral de aquellos colectivos con mayores dificultades, respondiendo a las necesidades de las empresas.
- Cibernarium: para convertir las nuevas tecnologías y sus aplicaciones en un instrumento de desarrollo profesional de las personas y las empresas.
- Promoción de la innovación: para hacer de la innovación un motor de generación de iniciativas y talento en Barcelona.

Barcelona Activa dentro de su red de equipamientos ofrece actividades como:

- Promoción de la iniciativa emprendedora
- Consolidación de nuevas empresas
- Nuevas oportunidades de empleo
- Acceso, inclusión y mejora de empleo

- Divulgación y capacitación tecnológica
- Promoción de la innovación

Fotografía 6:

Divulgación tecnológica



<http://w1.bcn.cat/barcelonablog/wp-content/uploads/2010/12/6994-Cibernariums-560x338.jpg>

Conclusiones

El análisis de referentes arquitectónicos permite extraer ideas que pueden ser expresadas en el diseño de un proyecto, para el caso se han tomado dos ideas interesantes; el edificio como espacio público, la importancia del usuario y su relación con el objeto arquitectónico, y la materialidad de los edificios y el dinamismo de actividades dentro de cada espacio.

La Factoría del Conocimiento, explica que lo más importante en la edificación es el usuario y su interrelación con los espacios, por lo cual propone un reencuentro de lo antiguo con lo moderno a través de los distintos escenarios y recorridos.

Barcelona Activa nos muestra su abanico de actividades en las que el usuario se vuelve protagonista del proyecto, sin dejar de lado el espacio público como un imán de transición, de la ciudad hacia sus plazas y de sus plazas hacia el proyecto.

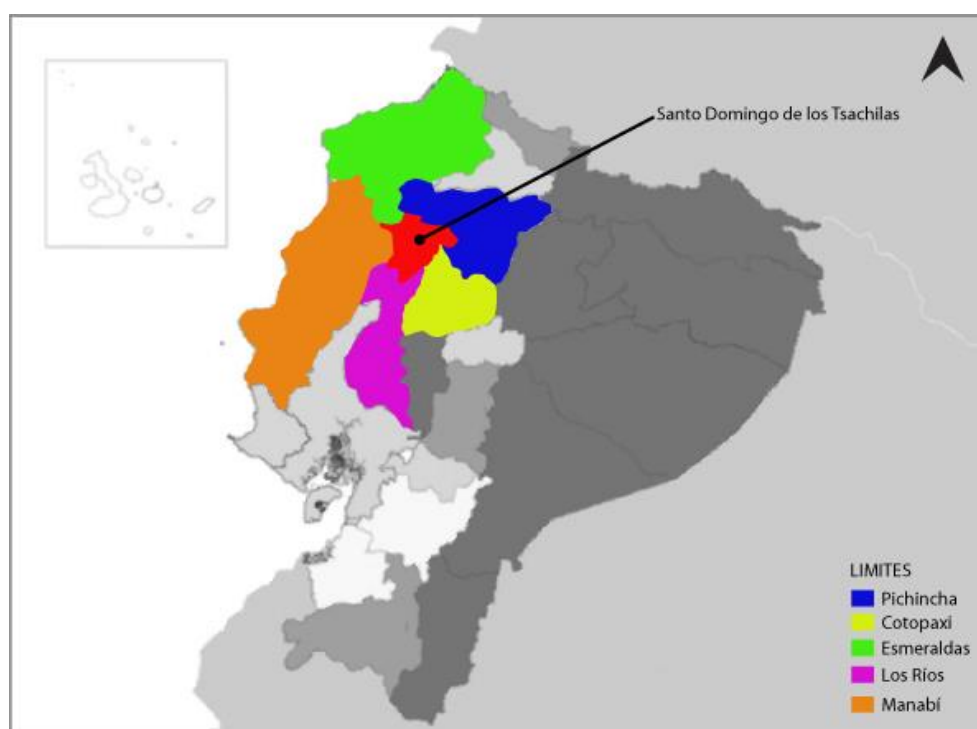
CAPÍTULO 3. SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS

3.1. Santo Domingo de los Tsáchilas

3.1.1. Información general de la ciudad

Esquema 5:

Ubicación Santo Domingo



Fuente: INEC

Modificada: Adriana Aguirre

Santo Domingo de los Tsáchilas es una provincia de la República del Ecuador. Su capital es Santo Domingo. Su población aproximadamente es de 500.000 habitantes fluctuantes, tiene de superficie 3.523 km², a una altitud de 665 msnm a nivel del mar¹¹.

¹¹ Cfr. *Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas*, http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Santo_Domingo_de_los_Ts%C3%A1chilas, Acceso: 25 de Abril del 2011, 09h55.

Limita al norte y al este con Pichincha, al noroeste con Esmeraldas, al oeste con Manabí, al sur con Los Ríos y al sureste con Cotopaxi. Ubicado a 133 km al oeste de Quito. Esta provincia figura como parte del territorio montañoso de la costa, de la cordillera occidental.

Su cantonización se realizó el 3 de julio de 1967. Y la provincialización se realizó el 6 de noviembre del 2007. Consta de un solo cantón y sus parroquias urbanas son: Santo Domingo, Chiguilpe, Río Verde, Bombolí, Zaracay, Abraham Calazacón, Río Toachi. Sus Parroquias rurales son Alluriquín, Luz de América, Puerto Limón, San Jacinto del Búa, Valle Hermoso, El Esfuerzo y Santa María del Toachi.

3.1.2. Accesibilidad y Vialidad

Al ser un eje de transporte terrestre, ha sido dotado de vías prioritarias para la conexión entre costa y sierra. A través de la red vial existente, Santo Domingo cuenta con vías de primer orden que pertenecen a la Red Vial Nacional regentada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, permitiendo tener acceso a todas las principales ciudades del país como Guayaquil, Portoviejo, Esmeraldas, y la ciudad de Quito, siendo el punto principal de salidas hacia las diferentes provincias.

Además, mantiene una red vial interna para comunicarse con las parroquias urbanas como Puerto Limón, El Esfuerzo, San Jacinto del Búa, Las Mercedes, entre otras.

3.1.3. Clima

3.1.3.1. Temperatura

La temperatura presenta variaciones moderadas a lo largo del año. Las medias mensuales fluctúan entre 22,3 y 27,5°C y la media anual es de 22,04°C¹².

¹² INAMHI, 2005

3.1.3.2.Precipitación

La precipitación anual de Santo Domingo es de 3213 mm, con un promedio anual de lluvias de 287 días. En la época invernal, desde el mes de enero hasta abril, se registran precipitaciones de 500 mm/mes, mayo sobre los 300 mm/mes. En la época de verano desde los meses de julio hasta noviembre se tienen precipitaciones menores a los 100 mm/mes y diciembre con 200 mm/mes.

3.1.3.3.Humedad

La humedad relativa mensual es de 91%, con variaciones menores al 4%. La evapotranspiración es de 533.3 mm.

3.1.3.4.Nubosidad

La nubosidad promedio es de siete octavos, presentaándose los mayores valores en diciembre y enero.

3.1.3.5.Vientos

La velocidad del viento tiene una medio superior a los 3.5 m/s, con los mayores valores presentes en los meses de julio y agosto, cuyas ráfagas pueden alcanzar velocidad de 40 m/s.

Las direcciones predominantes son de oeste con 13%, oeste – suroeste 12.3%, suroeste 10.2%, sur – sureste 9.1% y sur con 4.4%. Las otras direcciones no superan el 3%.

3.1.4. Demografía

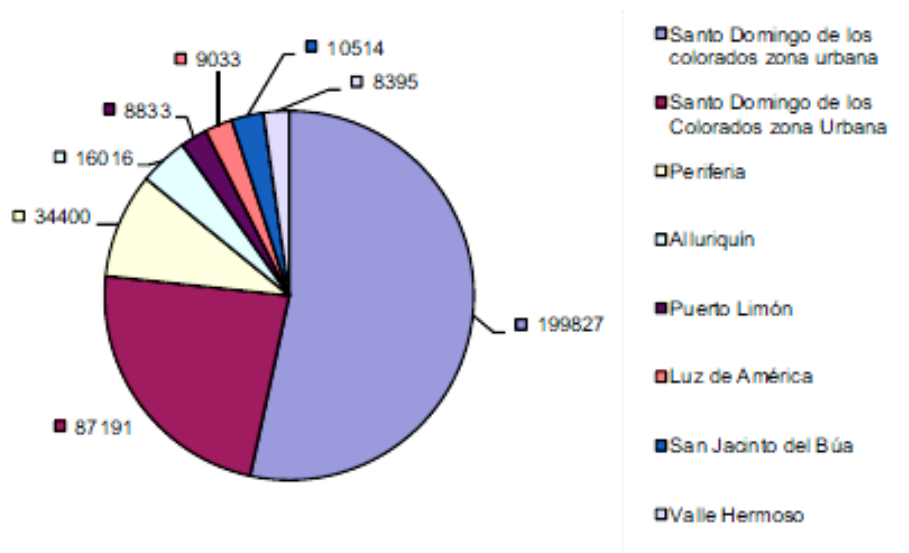
Santo Domingo, siendo el eje principal de la provincia, ha tenido un intenso proceso migratorio, los asentamientos desordenados han creado urbanizaciones imprevistas y

espacios donde la población y el comercio flotante son tan intensos que posiciona a la ciudad entre las cinco ciudades con mayor población en el país.

La población ha sido prácticamente constante en el sector rural, mientras que la población urbana ha tenido un crecimiento notable. La tasa de crecimiento presentada por el INEC para la región es de 1.46%, el valor correspondiente a la población de la periferia alcanza el 10% de la ciudad, mientras que el valor de la población de los otros cantones no supera el 5%, no siendo por esto poblaciones despreciables.

Gráfico 2:

Distribución poblacional de las parroquias



Fuente: INEC

3.1.5. Desarrollo Social

El desarrollo social de la provincia se mide en la forma en que este mejore su calidad de vida, para lo cual se debe medir ciertos parámetros que permitan una comparación de su avance o retroceso, generalmente enfocados a vivienda, educación, salud. En el año 2006 Santo Domingo de los Tsáchilas popularizó cifras sociales alarmantes para demostrar el abandono estatal y su necesidad de provincialización.

Parte de la explicación a lo sucedido, se da en el hecho de que la mayor parte de la población de Santo Domingo de los Tsáchilas ha inmigrado de otras regiones del país, la población flotante en la periferia de la ciudad alcanza una estadía promedio de tres a cinco años. Esto causa que la población flotante busque su mejoramiento en la calidad de vida en bienes y servicios adquiridos individualmente, y poseyendo un desinterés en los públicos o colectivos, éste comportamiento colectivo empeora el nivel de vida individual de cada habitante.

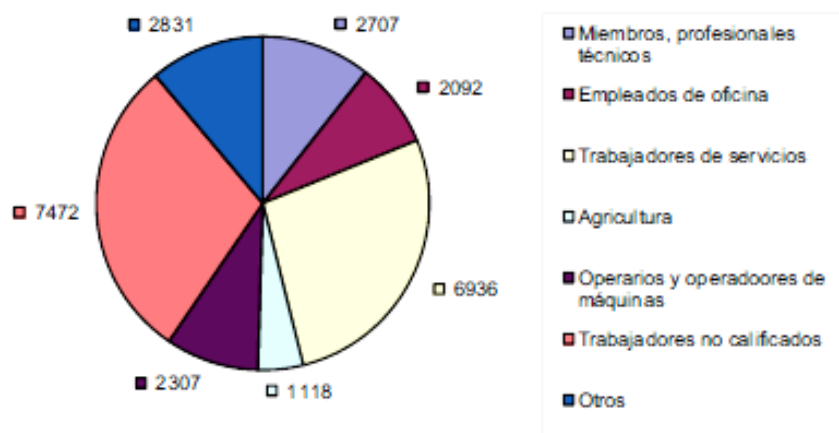
3.1.6. Actividades económicas

En la ciudad de Santo Domingo, y por lo tanto en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se aprecia que el factor económico principal es el comercio, esto seguido de las actividades agropecuarias y el empleo rodea el 77% de la población económicamente activa.

La ubicación geográfica del cantón Santo Domingo le permite la preferencia de inversionistas para desarrollar la agricultura, ganadería, industria agrícola de exportación, comercio de productos agrícolas, marinos y de cárnicos.

Gráfico 3:

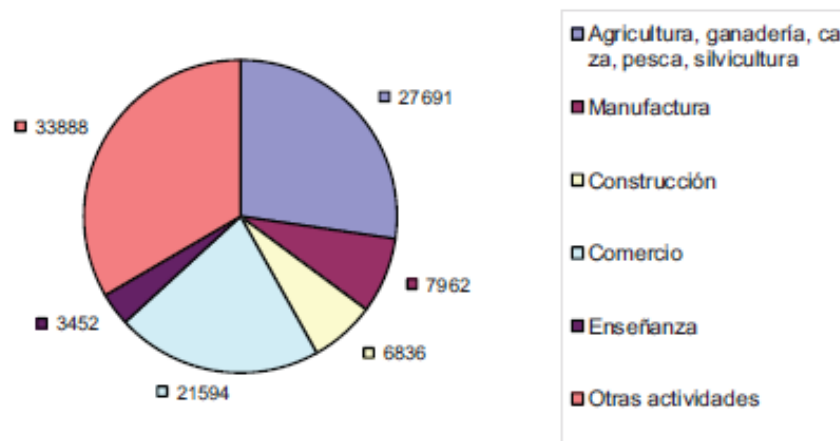
Distribución de grupos ocupacionales en la provincia



Fuente: INFOPLAN, 2006

Gráfico 4:

Distribución de ramas de actividad de la provincia



Fuente: INFOPLAN, 2006

3.1.7. Infraestructura

3.1.7.1. Establecimientos educativos

Existen 280 centros educativos en la provincia, distribuidos principalmente en la ciudad de Santo Domingo y sus parroquias. Estos establecimientos son de niveles pre primarios, primarios, secundarios y superiores.

Tabla 1:

Número de establecimientos educativos

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	NÚMERO	ALUMNOS
PREPRIMARIO	82	3111
PRIMARIO	60	13526
SECUNDARIO	138	35093
SUPERIOR	5	N/D

Fuente: INFOPLAN, 2006

3.1.7.2. Mercados

Santo Domingo tiene un mercado central principal, varios mercados barriales y ferias semanales, así como mercados que cubren la necesidad de diferentes productos, que son recibidos y repartidos a nivel nacional.

1. Mariscos – 17 de septiembre;
2. Santo Domingo o Central (frutas)
3. Tarqui- (verduras – productos de la sierra)
4. Santa Marta

3.1.7.3. Terminal Terrestre

Santo Domingo está provisto de un Terminal Terrestre y tiene más de 10 años de servicio, proporciona movilidad hacia todo el país a través de cuatro vías principales, Vía Quito, Vía Esmeraldas, Vía Quevedo y Vía Chone y mediante éstas, a sus poblaciones intermedias. Dentro de este equipamiento urbano están instaladas más de 17 empresas y 20 cooperativas de transporte, movilizan alrededor de 15000 personas/día, a través de 37 empresas de cooperativas de transporte a más de 34 destinos finales, con un promedio de 2550 vehículos/día¹³.

3.1.7.4. Instituciones Públicas

En la ciudad de Santo Domingo se localizan las oficinas del Consejo Provincial, Municipio, Cuerpo de Bomberos, Subjefatura de Tránsito y Policía, Cámara de Agricultores, Tribunal Electoral, Corte Superior de Justicia, Juzgados de lo Penal, Contencioso y Administrativos Instituto Ecuatoriano de Crédito Estudiantil, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y los Ministerios correspondientes.

¹³ Arq. Torres Víctor Hugo, Director del Terminal Terrestre en el año 2007, entrevista: *Usuarios dentro del Terminal Terrestre de Santo Domingo*, Santo Domingo 6 de Abril del 2011.

3.1.7.5. Estructura Vial

El brazo vial de la ciudad es muy bueno, gracias a la pendiente plana y a la disposición de espacios para la construcción de vías.

En el interior de la ciudad se encuentran vías pavimentadas muy estrechas que necesitaron de la creación de una circunvalación que conecte a los cuatro puntos de entrada y salida de la ciudad, como la Av. Chone y Av. Quevedo proveniente de la Provincia de Manabí y Los Ríos respectivamente que entran por el Oeste hacia el centro de la ciudad en donde también se conecta la Av. Esmeraldas proveniente del Norte y la Av. Quito proveniente de la provincia de Pichincha llega por el Este. Estas vías son de primer orden y son los responsables del abastecimiento de productos de la ciudad, y son las que ensamblan las provincias de la sierra con la costa en el país.

Dentro de este anillo vial en la ciudad de Santo Domingo se sitúa la zona urbana. La zona a las afueras del anillo vial, y a la par de la zona urbana, también se han poblado pero con un menor control sobre la tierra, causando grandes problemas de urbanización.

La ciudad cuenta con un anillo vial interno, la Av. Abraham Calazacón, con la capacidad de 4 carriles en cada sentido, logrando su objetivo que es la rápida movilización dentro de la ciudad de un punto a otro.

Y con vías colectoras que atraviesan el centro de la ciudad, como la Galápagos, la 29 de Mayo, y la Guayaquil en sentido Este-Oeste, destinadas a la circulación del transporte público urbano. En el otro sentido Norte-Sur se complica la circulación por efectos topográficos de la ciudad pero encontramos un gran eje colector que es la Av. Tsáchila que remata en el parque central del mismo nombre de la avenida. Existen otras vías de escape y evacuación vehicular de la zona como: Latacunga, Ibarra, Tulcán, Loja, e incluso la Av. Ambato, que es el eje comercial, en donde se desarrolla la feria libre semanal que remata en el mercado municipal de la ciudad.

3.1.8. Proceso de Desarrollo Urbano

La ciudad se asentó sobre una meseta relativamente plana, en donde el centro administrativo comercial ocupa la parte alta o no inundable del sector. Se desarrolló alrededor de su parque e iglesia, como todos los pueblos creados por colonos, y en la actualidad el Gobierno Municipal tiene su edificio administrativo frente al parque central que se ha implantado en calles de sección estrecha, presentándose en la periferia avenidas más amplias para la circulación vehicular.

Santo Domingo, se asienta en una planicie longitudinal sobre una cota en la parte central consolidada que tiene una altura promedio de 550 msnm. La ciudad está circunscrita por una red vial, que para no atravesarla, ha implantado una gran red de avenidas de circunvalación que la rodean perimetralmente, conectando los cuatro puntos principales de entrada y salida a la ciudad desde los cuatro puntos cardinales, esto es desde la sierra por el oriente, desde la provincia de Esmeraldas por el norte, desde el sur con la provincia de Los Ríos y desde el oeste con la provincia de Manabí.

La gran superficie que se delimita interiormente por estos corredores viales ha situado dentro una gran extensión de territorio que se considera urbano, la misma que paulatinamente se va poblando.

La orografía irregular hace que en superficie muestre ondulaciones que corresponda a ligeros declives en sus calles, las que se desarrollan en sentido Este - Oeste, alrededor de la zona consolidada, dificultando la movilidad en este sentido.

La ciudad se ha desarrollado urbanísticamente con las características de cada época, comenzando con las viviendas construidas de madera, luego de bloques de ladrillo y ahora de hormigón armado. Su crecimiento ha sido caótico por las constantes invasiones lideradas por las autoridades desde una plataforma política para llegar a la Alcaldía y Concejalías.

Conclusiones

Santo Domingo de los Tsáchilas tiene una ubicación estratégica, es un punto conector o de distribución tanto vehicular como de productos; de una ciudad hacia otra, de la región costa a la sierra o viceversa, ha llegado a convertirse en un centro económico importante y por ende en punto de destino de la migración interna del país, por esta razón ha tenido un crecimiento explosivo y desordenado que han generado un comercio informal; debido a esto es necesario generar o establecer un plan de ordenamiento para lograr una regeneración urbana.

La ciudad se caracteriza por ser una ciudad rica en su bio-diversidad, razón por la cual se ha desarrollado en su mayoría a costa de las actividades comerciales, que experimenta altas migraciones de los campos, y pueblos vecinos en búsqueda de mejorar sus ingresos y su forma de vida. Todas estas riquezas y características que posee la ciudad confluyen en un Centro Urbano, necesitando puntos de desfogue, a su vez, que estos proyectos vinculantes apoyen las actividades que se realizan en cada zona e integren al usuario con la ciudad.

CAPÍTULO 4. SECTOR DE IMPLANTACIÓN Y TERRENO

4.1. Sector de Implantación

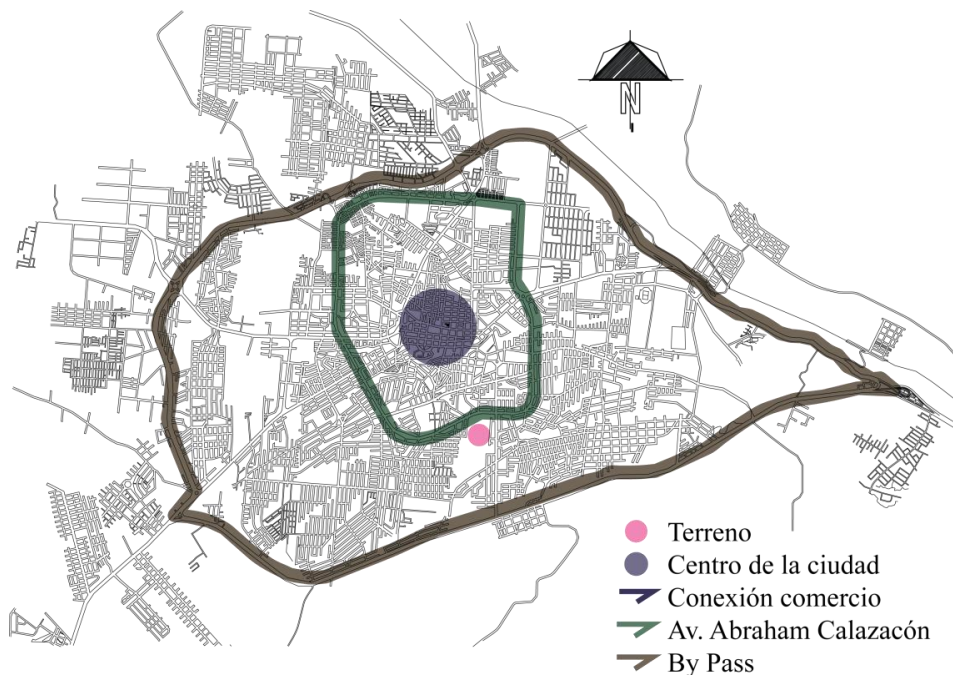
4.1.1. Análisis Urbano con relación a la Fábrica de Ladrillos

Santo Domingo se halla concentrada dentro del primer anillo, así como su densidad poblacional también, extendiéndose hacia los bordes y afueras de la ciudad, teniendo como núcleo económico y comercial el centro de la localidad.

Al sur de Santo Domingo, encontramos un nuevo polo de desarrollo identificado principalmente por la antigua Fábrica de Ladrillos, ícono que se encuentra aún vivo dentro de la memoria colectiva, el mismo que en sus inicios representó progreso en la localidad, actualmente ese carácter es rescatado por la presencia de la Av. Abraham Calazacón, que tiene como intención transformarse en una vía de servicio y de comercio, estructura vial interna que perfila de frente al terreno.

Esquema 6:

Plano de la ciudad con relación a la Fábrica de Ladrillos



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

Modificado: Adriana Aguirre

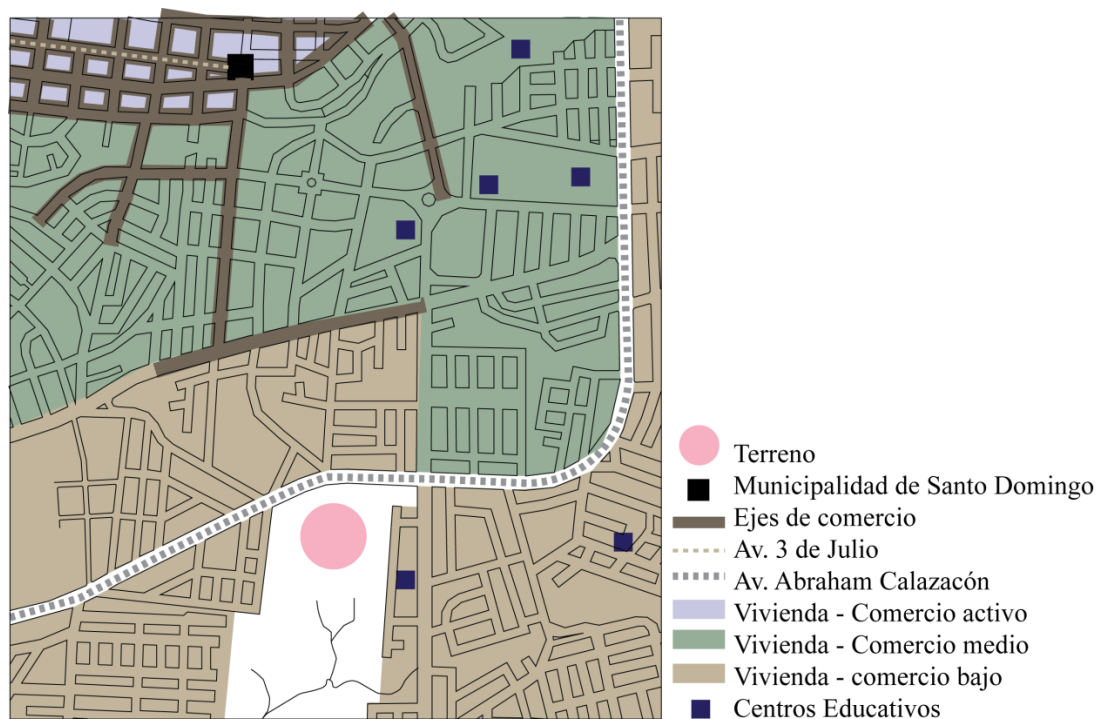
4.1.2. Zonas de actividad y puntos de influencia

Con un nuevo enfoque más organizado, la Av. Abraham Calazacón tiene la perspectiva a futuro de convertirse en un anillo de servicio y comercio que descongestione el centro de la ciudad.

Actualmente, la comercialización en Santo Domingo es totalmente informal y de manera desorganizada, el mayor movimiento se evidencia en el centro de la ciudad, alterando gravemente el normal desarrollo de las actividades, caracterizada por la Av. 3 de Julio, la misma que remata con el edificio de la Municipalidad. Estas zonas comerciales son combinadas con vivienda, extendiéndose con un radio de influencia hacia los bordes de la ciudad a una menor escala de actividad.

Esquema 7:

Zonificación



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

Modificado: Adriana Aguirre

4.2. Terreno

4.2.1. Proyecto Urbano – Centro Cívico de Santo Domingo

El Proyecto Centro Cívico Santo Domingo será implantado en la Antigua Fábrica de Ladrillos, terreno que cuenta con 25 hectáreas aproximadamente, bordeado al norte por la Av. Abraham Calazacón, al este y oeste por barrios del sector y al sur con la Av. Catacocha.

Fotografía 7:

Antigua Fábrica de Ladrillos



Fuente: Taller Profesional Hábitat y Calidad de Vida

El Municipio con el objetivo de desahogar las actividades del centro de la ciudad y su entorno inmediato, ha decidido dotar a la localidad de un nuevo y mejor espacio público, concentrando los servicios administrativos gubernamentales, como los edificios de la Municipalidad, Gobernación, Consejo Provincial, entre otros, conjuntamente de equipamiento adicional como cultural, tecnológico, recreacional, además de un eje ecológico, generando un zona de servicio a escala de ciudad. La finalidad del proyecto es activar este extremo sur con actividades que generen progreso y desarrollo.

Esquema 8:

Plan Masa del Centro Cívico Santo Domingo



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

4.2.2. Entorno inmediato

El proyecto urbano Centro Cívico Santo Domingo se beneficia de áreas muy definidas, dentro de las cuales cada una se desarrollará de forma independiente y se complementará con las demás, funcionando todas como un conjunto y articuladas por plazas.

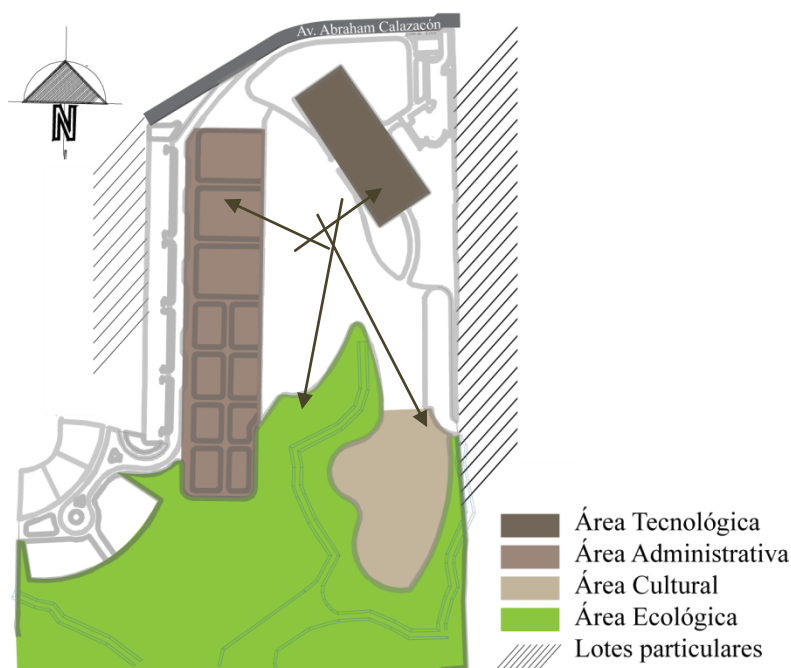
Área Administrativa:

- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda – MIDUVI
- Ministerio de Salud Pública
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de Turismo
- Ministerio de Bienestar Social
- Ministerio de Trabajo y Empleos
- Ministerio de Medio Ambiente

- Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG
- Ministerio de Bienestar Social
- Ministerio de Obras Públicas
- Ministerio Público del Ecuador – FISCALÍA
- Gobierno Municipal
- Consejo Provincial
- Gobernación
- Servicios de Rentas Internas
- Superintendencia de Bancos
- Superintendencia de Compañías
- Instituto de Meteorología e Hidrología – INAMHI
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC
- Registro Civil
- Empresa de Agua Potable y Alcantarillado – EMAPA

Esquema 9:

Relación de áreas dentro del Plan Masa



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

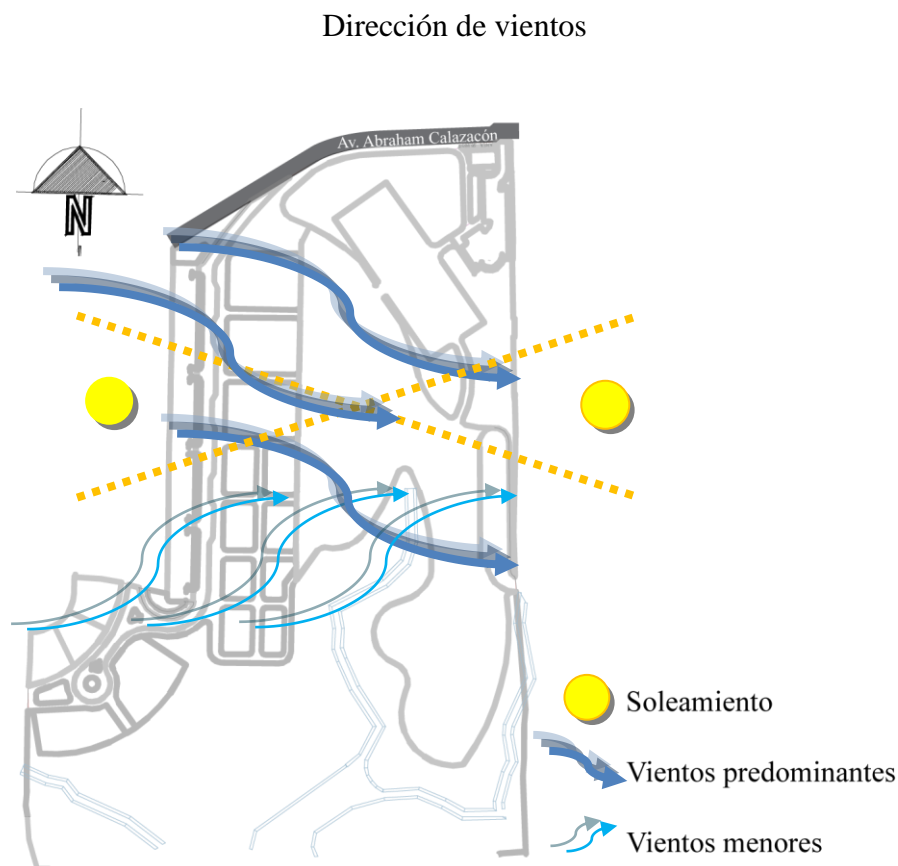
Modificado: Adriana Aguirre

El área tecnológica recibirá apoyo directo de las instalaciones de función gubernamental (área administrativa), a las que también servirá, conectándose mediante la plaza central, por otro lado, su relación con el área cultural también toma importancia, ya que nuestra cultura no es más que la suma de todos los cambios tecnológicos, dos programas opuesto que se integran de manera efectiva.

4.2.3. Soleamiento y Vientos

El Norte está dirigido respecto a la linealidad del terreno. Las direcciones de viento predominantes son de oeste, seguidos de los del Este y el clima puede variar de 27 a 22°, dependiendo de la época del año. La precipitación anual es de 3213mm, en la época invernal, desde el mes de enero hasta abril, se registra como temporada de mayor lluvia.

Esquema 10:



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

Modificado: Adriana Aguirre

4.2.4. Morfología y Topografía

El terreno tiene una morfología lineal, con respecto al área tecnológica, su área aproximada es de 380 m². Entre la vegetación existente podemos encontrar gran variedad de plantas y árboles, como eucaliptos tropicales y sauces.

El límite construido al norte lo da la Av. Abraham Calazacón, mientras que el segundo límite al sur, lo da la naturaleza, con el borde de la quebrada que alberga al río Pove.

La pendiente del terreno es del 4% con una inclinación hacia el río, actualmente sus aguas tiene un caudal bajo. Como remate visual Sur nos encontramos con una hilera continua de montañas. La altura del terreno se aproxima a los 620 msnm.

Esquema 11:

Topografía



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

Modificado: Adriana Aguirre

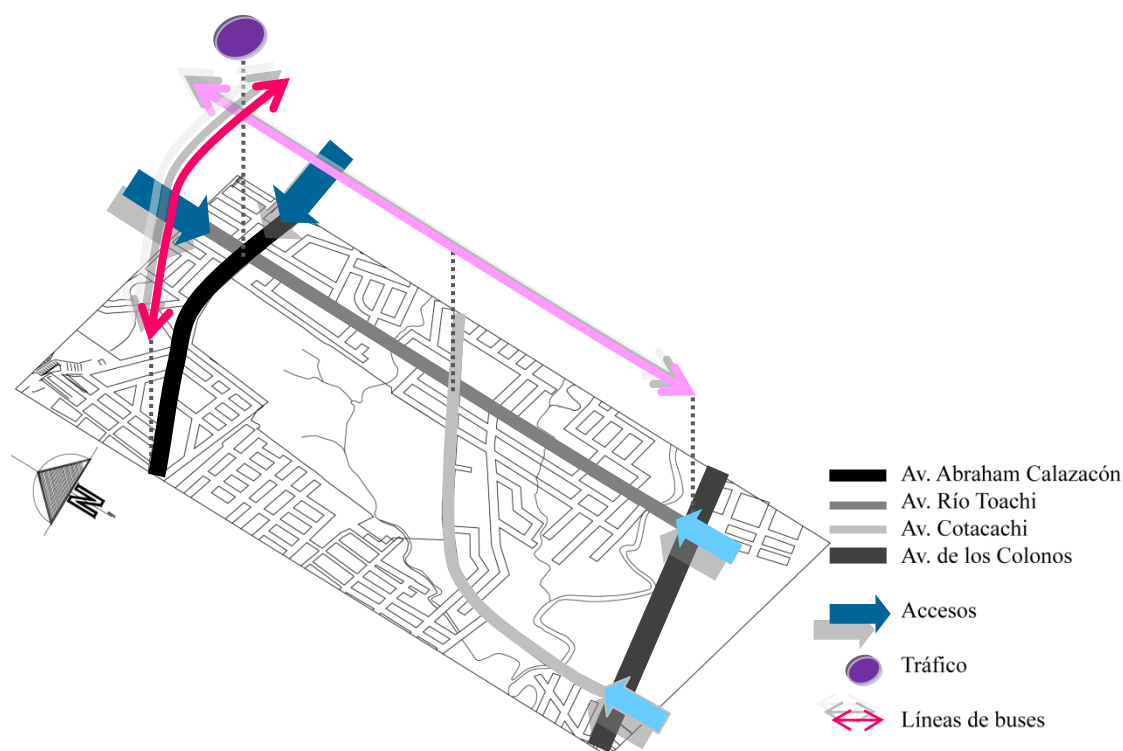
4.2.5. Accesibilidad

La Av. Abraham Calazacón es el anillo vial que vincula a toda la ciudad, facilitando la movilización de vehículos en menor tiempo y siendo ésta, la avenida principal que conecta el proyecto con el resto de la ciudad. Con menor jerarquía, tenemos la Av. Los Colonos (By Pass) que se une a la Av. Catacocha y a la Av. Río Toachi, permitiendo el ingreso por la parte sur.

En cuanto a transporte público, existe una única línea de bus exclusiva para el anillo vial, la cual va bordeando el sector durante todo el día. Otras líneas de buses pasan también por las Av. Río Toachi, que aún cuando no estén rodeando al terreno, está a tan solo 50 metros y cuenta con múltiples líneas de buses que acceden al sector. Las Av. Abraham Calazacón y la Av. Río Toachi es el punto de intersección en el que a primeras horas de la mañana y al medio día presenta un tráfico medio.

Esquema 12:

Accesibilidad, tráfico y transporte público



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

Modificado: Adriana Aguirre

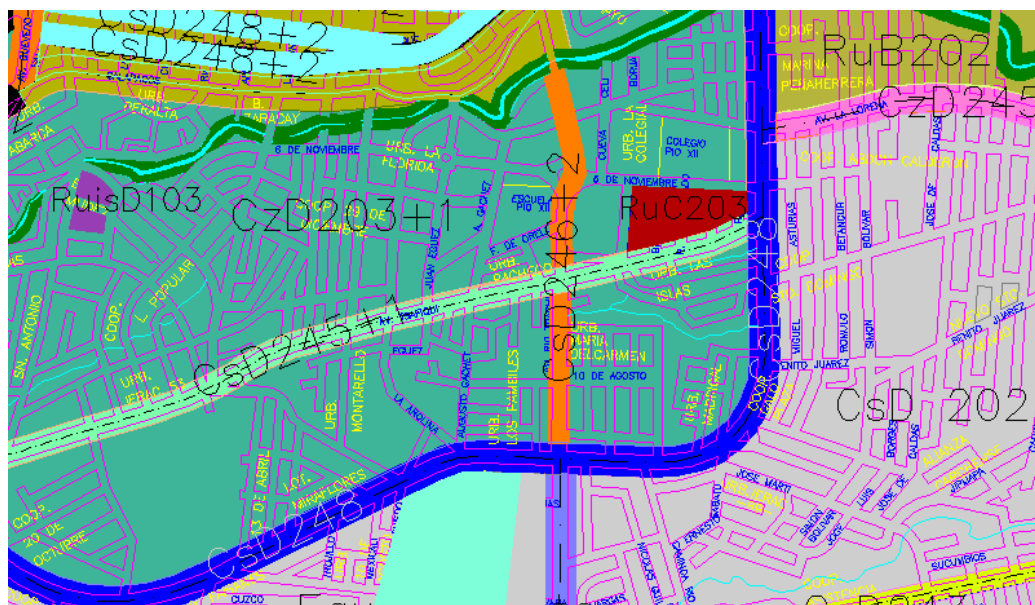
El terreno se encuentra en el Sector B, código CsD248, reglamentación que pertenece a todo el borde de la Av. Abraham Calazacón.

Código Municipal de Urbanismo, Construcciones y Ornato

Sector	Código	Uso	Forma de Ocupación	Lote Min.	Frete mínimo
B	CsD248	Comercio Sect.	Linea de Fab.	240	12
Altura máxima		Retiros Mínimos			
Pisos	Mts.	F	LD	LI	P
8	24	0	0	0	3
COS	CUS	NOMBRE DE LAS VIAS			
85	680	Abraham Calazacón			

Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

Reglamentación municipal



Fuente: Municipalidad de Santo Domingo

4.2.7. Hito

Una de las edificaciones más reconocidas dentro del sector es el terreno mismo, con su carácter histórico, la Antigua Fábrica de Ladrillo se convierte en un hito, así como el centro educativo Augusto Arias, ubicado en la Av. Río Toachi, con un aproximado de 490 estudiantes es el equipamiento que le da movimiento a la zona, mañana, tarde y noche y son aquellos usuarios quienes se beneficiarán directamente del proyecto y sus instalaciones.

Conclusiones

El objetivo a nivel de propuesta urbana es fortalecer el espíritu de la zona a través del vínculo entre dos sectores de intensa actividad comercial y de servicios.

La centralidad del sitio donde se implanta el objeto arquitectónico, permite albergar actividades de diferente índole, esto como recopilación de las desarrolladas a su alrededor, es decir Educación, Producción y Comercio. Además busca garantizar el desenvolvimiento de los proyectos comunales, planificados por el Municipio de Santo Domingo dentro de la zona.

El Proyecto Centro Cívico Santo Domingo, sus instalaciones de gubernamental, cultural, ecológico, de recreación y tecnológica a través del Cibernario e Incubadora de Empresas albergan espacios educativos y de trabajo, que siguiendo la misma línea, proporciona espacios comunales y de servicios a los habitantes de la zona.

Una vez conocidas las características del terreno, nos permitirá dar una pauta enfocada para el diseño arquitectónico, que a su vez permitirá el desarrollo organizado de este polo sur de la ciudad.

CAPÍTULO 5. CONCEPTO, FORMA Y ESPACIOS

5.1. Marco Teórico

Con el avance de la tecnología, en general, la importancia de la ciudad convencional ha disminuido, dando paso a una nueva expresión “ciudad digital”¹⁴, que se ha convertido en los últimos años en una referencia habitual dentro de las estrategias de desarrollo urbano, de las políticas para la promoción de la innovación y de las nuevas tecnologías de la información. Y también para las grandes empresas cuya actividad se centra en la provisión de conectividad, infraestructuras digitales, integración de sistemas de información o aplicaciones de nuevos servicios de red.

En general, estas iniciativas están orientadas a la promoción del uso de las nuevas tecnologías por parte de los ciudadanos o al desarrollo de nuevas aplicaciones que mejoren y profundicen los canales de participación democráticos, la interacción social dentro de las comunidades y las relaciones con las administraciones públicas.

Como referencia, el Gobierno de España en el año 2003 puso en marcha el Programa de Ciudades Digitales¹⁵, que busca, mediante la selección de pequeñas ciudades que actúen como proyecto piloto, favorecer un más rápido desarrollo de la sociedad de la información gracias al efecto de demostración de iniciativas en la prestación de servicios telemáticos en campos como el turismo, la sanidad, la educación, el ocio, la administración electrónica o el teletrabajo.

Todo esto conlleva, sin duda, una modificación importante en los hábitos ciudadanos, teniendo en cuenta el espacio corto de tiempo en el que se desarrolló este profundo cambio social. Trabajamos, compramos, nos relacionamos e informamos e incluso aprendemos de una manera radicalmente distinta de cómo lo hacíamos hace una década, aún cuando se sigan conviviendo con los usos tradicionales y, en la misma ciudad, la ciudad de cuando no existía internet.

¹⁴ Cfr. *Iniciativa Ciudades Digitales*, <http://www.ciudadesdigitales.org/quees.html>, Acceso: 07 de Mayo del 2011, 20h30.

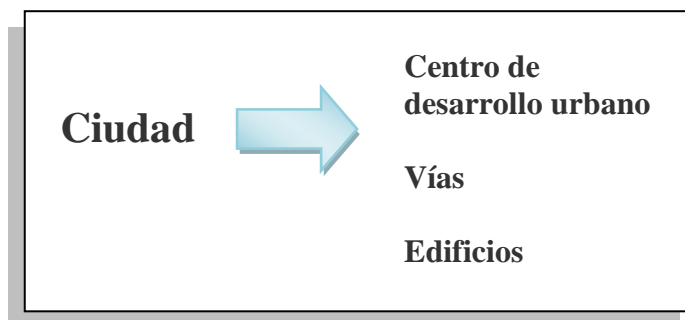
¹⁵ <http://www.mityc.es/es-ES/Paginas/index.aspx>, Acceso: 07 de Mayo del 2011, 20h43.

5.2. Marco Conceptual

A partir del concepto de “ciudad digital” se concluye que las ciudades digitales se desarrollan dentro de una ciudad convencional, es decir, los ciudadanos o usuarios son los digitales, por lo tanto haremos una comparación de cada parte involucrada, Ciudad y Red, ya que comparten algunas características tangibles, a partir de lo cual se basa toda la teoría del proyecto arquitectónico.

Cuadro 1:

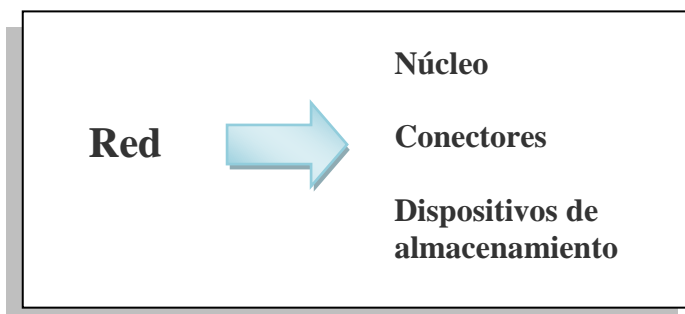
Elementos de una ciudad



Autor: Adriana Aguirre

Cuadro 2:

Elementos de una red



Autor: Adriana Aguirre

5.3. Concepto General

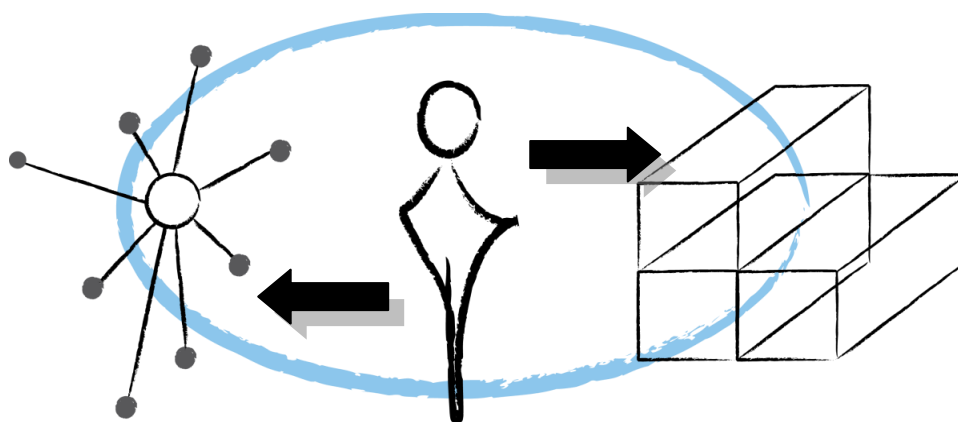
“Las fuerzas que hacen que la ciudad funcione son generadas por la diversidad y necesidad de cambio de información entre diferentes tipos de nodos” Niko Sliangaros.

Ciudad – Red, dos unidades intangibles que se complementan, teniendo como elemento vivo al ser humano, quien se ha convertido en el autor y protagonista de las mismas. Por consiguiente, el avance de la tecnología, en general, ha generado nuevas inquietudes dentro del perfil de ciudad convencional, y es ahí donde la arquitectura mediante elementos tangibles interviene, es evidente que su relación es estrecha al momento de ponerlas al servicio del usuario, creando atmósferas donde se desarrolle la conexión.

Es menester lograr dentro de este marco el aprovechamiento pleno de todos y cada uno de los espacios, es el **Vivir la Tecnología**, que nos invita a experimentar, inventar y divertirnos en el proceso de cada actividad, dentro de un lugar de aprendizaje y emprendimiento, cumpliendo con las expectativas de diferentes usuarios.

Esquema 14:

Elementos Intangibles – Arquitectura



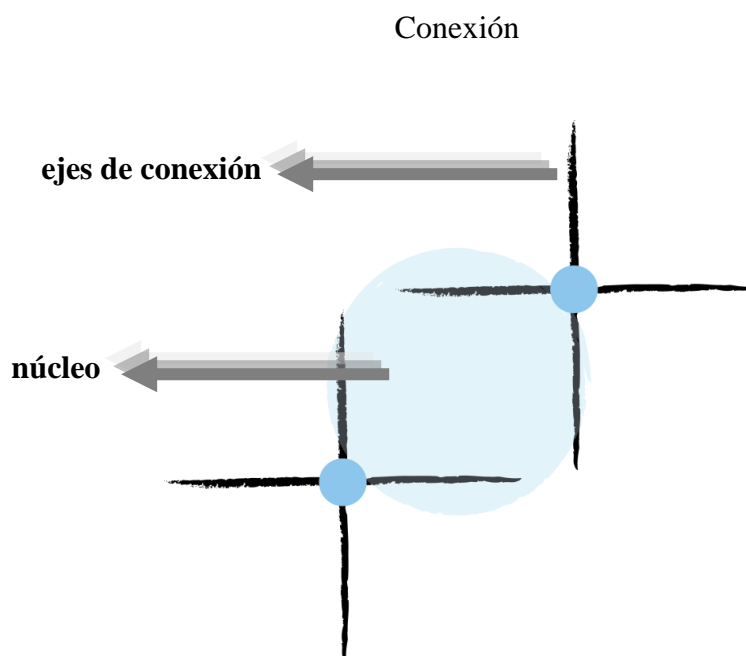
Autor: Adriana Aguirre

5.3.1. Concepto Arquitectónico

Como síntesis de la “Ciudad digital” y la analogía Ciudad – Red, obtenemos que la esencia de estos dos temas se fundamenta en las conexiones.

Entonces, una conexión es un enlace o punto donde se realiza una unión entre dos elementos, y estas conexiones pueden ser físicas o simbólicas. Este término es muy frecuente en las telecomunicaciones y en la informática, una conexión es un enlace entre un emisor y un receptor a través del cual se envía un mensaje.

Esquema 15:



Autor: Adriana Aguirre

5.3.2. Intenciones Arquitectónicas

a) Hito de identidad e innovación

A través de su diseño el objeto arquitectónico está en la capacidad de reflejar conceptos. A nivel urbano un hito constituye una edificación, que por función, ubicación o diseño, es tomado como referente por los habitantes de un sector. El proyecto utiliza varios recursos que solucionan la intención arquitectónica, como son:

- Planta baja permeable, que permita vincularse con el exterior.
- Recorridos y Espacios, que permitan visualmente apreciar sus procesos.
- Monumentalidad, a través de la volumetría y materialidad.

b) Educación, base de un sistema de calidad

La capacitación y alfabetización digital, es primordial dentro del proceso tecnológico, ya que el resultado es la excelencia, y por ende un producto o micro empresas de alta calidad y rentabilidad. La Arquitectura logra reflejar dicha importancia a través de distintos medios, que son:

- Jerarquía, expresada en la forma, ubicación, material del volumen.
- Diseño de la volumetría, que evoque el valor de su función.
- Materialidad, que difiera de los demás volúmenes.

c) Exhibición, medio de enseñanza y procesos

El exhibir y exponer son acciones que por naturaleza conllevan a educar y experimentar. En el proyecto la Arquitectura es tratada como una vitrina, donde sus espacios y recorridos se convierten en escenarios de aprendizaje y sensaciones.

d) Permeabilidad

La permeabilidad es una cualidad que permite al usuario el contacto directo con la Arquitectura, esto se ve reflejado en diferentes escenarios a través de grandes mamparas de vidrio hacia el exterior e interior, una planta libres, y algunos puntos de vista para cada espacio.

e) Equilibrio

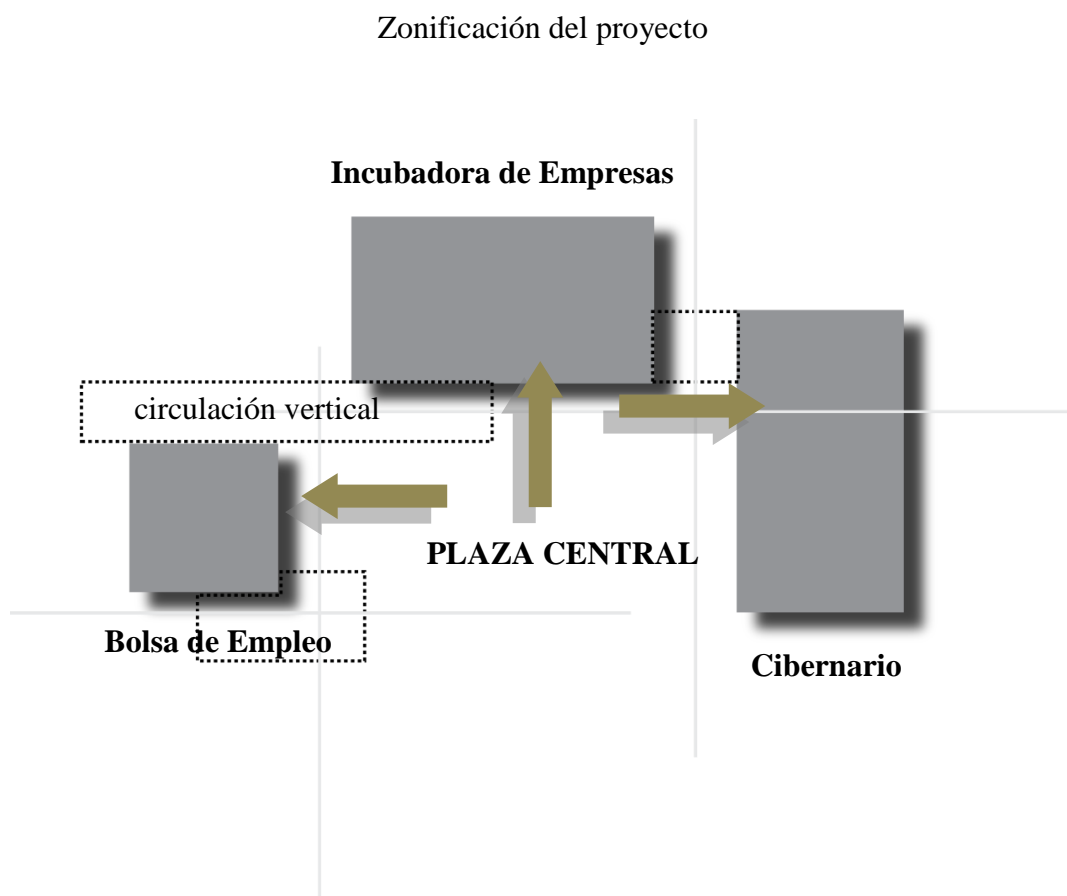
Es importante crear un balance entre lo natural y lo artificial, es por eso que el diseño arquitectónico junto al diseño paisajístico se complementan para formar un todo, lo que incluye grandes plazas, recorridos naturales y el tratamiento de un eje natural verde y un río como parte del proyecto.

5.4. Forma y Espacios

5.4.1. Zonificación y Funcionalidad

Para la distribución de espacios, se toma en cuenta tres aspectos fundamentales, el análisis de referentes arquitectónicos, las condiciones climáticas de la zona y el concepto arquitectónico, resultando de esta síntesis, tres bloques independientes, Bolsa de Empleo y Administración, Incubadora de Empresas, Cibernario, que a su vez se conectan por espacios comunes.

Esquema 16:



Autor: Adriana Aguirre

En la organización del proyecto, cada bloque está dispuesto alrededor de la plaza central, identificada como un núcleo organizador, que permite repartir espacios de lo público a lo privado.

- **Bloque Bolsa de Empleo y Administración**

Como intención arquitectónica se plantea la separación de este bloque, debido a la función que este cumple. La Bolsa de empleo tiene como objetivo el desempeñar la función de una agencia de empleo, dentro de la cual, los usuarios son capaces de presentarse como futuros empleados junto con su hoja de vida, aquí se inicia el proceso de guía en busca de un empleo y como capacitar para ser un buen prospecto laboral, de las cuales se vale de los dos bloques a continuación.

Estos dos últimos bloques, si bien su función es diferente, se complementan y apoyan mutuamente en sus actividades, compartiendo sus instalaciones y prestando servicios la una a la otra.

- **Incubadora de empresas**

La producción dentro del proceso en el campo empresarial es fundamental, es aquí donde se da apoyo y capacitación a usuarios con ideas innovadoras, proveyéndolos de la infraestructura necesaria para desarrollar la idea, el proceso inicia con la selección de emprendedores, siguiente del análisis de la idea y su consiguiente aprobación, induciéndolo al proceso, desde la pre incubación, capacitación, hasta la incubación, estando preparadas estas microempresas para comenzar independientemente.

- **Cibernario**

La capacitación es la herramienta básica de emprendimiento, lo único que necesitan los usuarios es las ganas de aprender, teniendo dentro de las instalaciones el equipamiento básico para una formación dirigida, o si bien prefieren, una autoformación, permitiendo el acceso a nuevas tecnologías, alfabetización digital, por medio del internet y de programas especializados.

5.4.2. Programa Arquitectónico

• Volumen A

BOLSA DE EMPLEO - 1er NIVEL			
ESPACIO	CANTIDAD	m2 / UNIDAD	m2 TOTAL
Ingreso	1	25,00	25,00
Información	1	10,83	10,83
Sala de espera	1	44,00	44,00
Cubículos de atención y área de impresión	8	6,00	48,00
Control Bolsa de empleo	1	18,50	18,50
Ascensores	2	10,00	20,00
Rampa	1	270,00	270,00
Baños	2	2,97	5,94
Bodega	1	9,88	9,88
CAFETERIA - 1er NIVEL			
Preparación de alimentos	1	26,80	26,80
Barra de servicio	1	16,00	16,00
Área de lavado de platos	1	7,66	7,66
Baño cocina	1	3,00	3,00
Área de mesas cubiertas	1	290,00	290,00
Baños Públicos	1	27,80	27,80
SANTO DOMINGO EMPRESARIAL - 2do NIVEL			
Información	1	15,00	15,00
Sala de espera	1	15,00	15,00
Cubículos de atención y área de impresión	6	8,68	52,08
Área de diseño	1	16,40	16,40
Sala de reuniones	1	30,00	30,00
Dirección Financiera	1	18,00	18,00
Dirección General	1	18,00	18,00
Ascensores	2	10,00	20,00
Rampa	1	270,00	270,00
Bodega	1	9,88	9,88
Baños	2	2,97	5,94
ADMINISTRACION GENERAL - 3er NIVEL			
Información	1	15,00	15,00
Sala de espera	2	15,00	30,00
Cubículos de atención y área de impresión	6	8,68	52,08
Área de diseño	1	16,40	16,40
Sala de reuniones	1	30,00	30,00
Dirección Financiera	1	18,00	18,00
Dirección General	1	18,00	18,00
Ascensores	2	10,00	20,00
Rampa	1	270,00	270,00
Bodega	1	9,88	9,88
Baños	2	2,97	5,94

ESPACIOS	1779,01
CIRCULACION	609,10
TOTAL	2388,11

• **Volumen B**

INCUBADORA DE EMPRESAS - 1er NIVEL				
ESPACIO	CANTIDAD	m2 / UNIDAD	m2 TOTAL	
Informacion	1	22,60	22,60	
Cabinas Telefónicas	8	2,00	16,00	
ZONA DE EMPRENDEDORES Y PREINCUBADORAS				
Sala de espera	2	26,34	52,68	
Cubiculos de atencion	11	5,00	55,00	
Area de impresion y copiado	2	9,87	19,74	
Sala de reuniones usuarios	2	25,00	50,00	
Secretaria	1	7,11	7,11	
Sala de reuniones	1	26,00	26,00	
Dirección	1	25,00	25,00	
Aulas de capacitacion	1	64,00	64,00	
Cubículos de internet	13	2,10	27,30	
Area verde interna y escaleras	1	89,6	89,60	
Bodega	1	18,62	18,62	
Baños	1	55,35	55,35	
INCUBADORA DE EMPRESAS - 2do NIVEL				
ESPACIO	CANTIDAD	m2 / UNIDAD	m2 TOTAL	
ZONA DE INCUBADORAS				
Secretaria - area de impresion y copiado	1	32,00	32,00	
Sala de espera	2	20,00	40,00	
Oficinas	15	16,00	240,00	
Sala de reuniones	2	35,10	70,20	
Vacio	1	204,6	204,60	
Bodega	1	18,62	18,62	
Baños	1	55,35	55,35	
CAFETERÍA - 2do NIVEL				
ESPACIO	CANTIDAD	m2 / UNIDAD	m2 TOTAL	
Información	1	11,19	11,19	
Zona de Lectura	1	60,00	60,00	

ESPACIOS	1260,96
CIRCULACION	849,04
TOTAL	2110,00

• **Volumen C**

CIBERNARIO - 1er NIVEL				
ESPACIO	CANTIDAD	m2 / UNIDAD	m2 TOTAL	
Ingreso	1	36,00	36,00	
Divulgación Tecnológica	1	70,00	70,00	
Área de espera	1	26,87	26,87	
Recepción - información	1	28,90	28,90	
Área de almacenamiento de ipad y laptop	1	38,60	38,60	
Dirección	1	27,00	27,00	
Sala de reuniones	1	27,00	27,00	
Mantenimiento de computadoras	1	70,00	70,00	
Sala de espera	1	10,00	10,00	
Recepción	1	10,00	10,00	
Baños	2	4,50	9,00	
Cubículos de uso de laptop	2	14,00	28,00	
Sala on line - Aula General	1	160,00	160	
Área de niños	1	45,00	45,00	
Área exterior de uso de computadoras	1	110,00	110,00	
Area verde interna y escaleras	1	52,40	52,40	
Bodega	1	11,48	11,48	
Baños	1	62,48	62,48	
Baños Públicos	1	62,48	62,48	
Enfermería	1	63,41	63,41	
CIBERNARIO - 2do NIVEL				
Aula de capacitación 1	1	115,00	115,00	
Aula de capacitación 2	1	95,00	95,00	
Aula de capacitación 3	1	97,00	97,00	
Audiovisuales	1	83,00	83,00	
Área informal de internet y tareas	4	35,00	140,00	
Biblioteca Temática	1	50,06	50,06	
Área para niños	1	65,71	65,71	
Vacío	1	75,00	75,00	
Escaleras	1	52,40	52,40	
Bodega	1	11,48	11,48	
Baños	1	62,00	62,00	
CIBERNARIO - 3er NIVEL				
Aula de capacitación 1	1	115,00	115,00	
Laboratorio 1	1	95,00	95,00	
Laboratorio 2	1	97,00	97,00	
Área de Profesores	1	90,68	90,68	
Área informal de internet y lectura	2	64,68	129,36	
Biblioteca Temática	1	50,06	50,06	
Área para niños	1	65,71	65,71	
Vacío	1	75,00	75,00	
Vacío 2	1	46,00	46,00	
Escaleras	1	52,40	52,40	
Bodega	1	11,48	11,48	
Baños	1	62,48	62,48	

ESPACIOS	2685,44
CIRCULACION	614,56
TOTAL	3300,00

Conclusiones

Definitivamente, todo se convierte en un conjunto que va marcando pautas a seguir, desde un tema que actualmente lo vive el mundo como lo son las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Sociedad de la Información y del Conocimiento, observamos que estas herramientas son algo intangible, algo que no lo vemos en el espacio físico pero que realmente están presentes a diario y esto se resume con una palabra, Conexión.

Conexión entre un vínculo y otro, conexión entre Ciudad y Red, unidas por el usuario, quien le da vida a estos dos dispositivos o elementos, como lo queramos llamar, que se mueven, cambian y mutan en mejora de este elemento vivo.

Y al dar una respuesta arquitectónica, no se puede dejar de lado todo el análisis anterior, como lo son, los Referentes Arquitectónicos, la ciudad de Santo Domingo y su terreno, lo que nos ha llevado a entender con precisión el concepto y la forma que se hallan detrás de todo este estudio.

CAPÍTULO 6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1. Implantación General

En la implantación general se destaca, el eje Norte – Sur, que va desarrollándose a través de plataformas que incluyen diversidad de actividades, mismas que rematan con el Malecón, cinturón curvilíneo que bordea la Zona Ecológica Protegida, y el eje Este – Oeste, que funciona como franjas de ingresos, ambas direcciones están marcadas claramente y puede apreciarse la convergencia de diferentes puntos como encadenamiento peatonalmente en la plaza escénica, plaza central que da paso al ingreso principal del Cibernario e Incubadoras de Empresas.

Fotografía 8:

Implantación General del Proyecto



Autor: Adriana Aguirre

6.2. Usuarios y Espacios

La esencia de todo el proyecto se basa en el usuario y los espacios que se van generando en el proceso, por tal razón los ejecutantes se dividen en: Usuario Transitorio y Usuario Permanente, los mismos que son analizados en este capítulo junto con sus espacios.

“Que distinto se vive si se enfocan las cosas desde la permanencia o si se enfocan desde la transitoriedad” Carlos Subero, Artículo de Reflexión.

6.2.1. Usuario Transitorio

La implantación del proyecto adaptada sobre el futuro plan de una Plataforma de Servicios, crea a un usuario transitorio, quien no participa totalmente del proyecto arquitectónico, sin embargo, tiene la posibilidad de relacionarse por medio de escenarios exteriores y espacios anexos a la actividad principal, la Tecnología. Un usuario transitorio conoce que el objeto arquitectónico puede brindarle muchos beneficios, esto sin necesidad de participar totalmente de sus instalaciones, este usuario es el protagonista en sus espacios, no obstante, los compartirá con otra clase de usuarios.

Los espacios del usuario transitorio son los siguientes:

- **Exteriores**

El tratamiento paisajístico que se da a los exteriores se basa en el concepto de diversidad e integración para los distintos usuarios, anexados por las diferentes plataformas que atraviesan el proyecto sobre el eje Norte – Sur. En este contexto se destaca la presencia de tres plazas generales y el malecón, puntualizando en el manejo de espejos de agua con espacios verdes como una extensión del proyecto arquitectónico que caracteriza el entorno.

- **Planta Baja Libre**

Partiendo desde el núcleo del proyecto, tenemos la plaza de divulgación tecnológica, donde el usuario transitorio puede observar los procesos que se realizan sin entrar directamente, pues los servicios son de uso general, pantalla LED, restaurante, espacios de exposición y presentación, y baterías sanitarias.

Fotografía 9:

Plaza de Divulgación Tecnológica – Vista Frontal del Proyecto



Autor: Adriana Aguirre

- **Ingresos Peatonales y Zonas Vehiculares**

De la transición entre los espacios exteriores y el acercamiento directo al proceso de la Tecnología, surge el diseño de los ingresos peatonales. La Plaza de Bienvenida es el vínculo principal entre el Complejo de Servicios y la Av. Abraham Calazacón (anillo vial), dando el ingreso principal a todas sus instalaciones, plazas y plazoletas.

Partiendo de los lotes aledaños, se ubican dos entradas secundarias, recorridos que se orientan hacia los bloques que componen el Cibernario y la Incubadora de Empresas.

Al transitar por la Av. Abraham Calazacón se halla el primer ingreso vehicular, cuya área de aparcamiento tiene capacidad para 170 vehículos y abastece a las tres plataformas, siguiendo con la misma ruta encontramos la segunda entrada vehicular, destinada al proyecto arquitectónico, con capacidad de 66 vehículos, ambos espacios de estacionamientos están en la posibilidad de albergar autos de quienes visitan el Complejo de Servicios a los Ciudadanos.

Fotografía 10:

Estacionamientos



Autor: Adriana Aguirre

6.2.2. Usuario Permanente

El proyecto integra todos los espacios que requiere el proceso completo de la Tecnología. El desarrollo de dicho proceso da albergue al usuario permanente. Un

usuario que hace del Cibernario e Incubadora de Empresas su espacio cotidiano. Los espacios correspondientes a este usuario son fijos y se caracterizan porque pueden ser visitados inicialmente por usuarios observadores, quienes toman el papel de aprendices temporales, para después convertirse en usuarios permanentes.

- **Cibernario – Zona Educativa**

Dentro del Bloque C, en el nivel +0.00, se halla el área de exposición de tecnologías que dan la entrada a los cubículos de internet donde se pueden hacer prestaciones de equipos, seguido de la sala general de internet. En el siguiente nivel +4.80, se ubican las aulas que integra áreas informales para el desarrollo de tareas. Como último nivel +9.60, encontramos la biblioteca, espacio que complementa las actividades de aprendizaje tecnológico del Cibernario.

- **Incubadora de Empresas – Zona Emprendedora**

En el Bloque B se implanta la zona de capacitación y producción, en la primera se desarrolla la iniciativa emprendedora, que consiste en un espacio de planta libre donde se zonifica el área para información, atención de usuarios, sala de reuniones, aula de capacitación.

El siguiente nivel complementa la zona de capacitación, es aquí donde las empresas empiezan a producir, ubicadas en oficinas individuales con salas de reuniones compartidas, se crea un vacío en el centro de esta planta por cuestiones visuales, para que el usuario pueda relacionar los procesos que se ejecutan de forma general, desde el principio hasta su culminación.

Tangente al Bloque de la Incubadora de Empresas encontramos la circulación vertical que se instala por medio de rampas y ascensores que conectan con el Bloque de Servicios y Administración.

Fotografía 11:

Circulación Vertical – Vista Lateral de Proyecto



Autor: Adriana Aguirre

- **Administración y Servicios**

El Bloque A, siendo el de menor tamaño pero con igualdad de importancia, cuenta con la Bolsa de Empleo en planta baja, siendo de carácter público y con actividad independiente. Además cuenta con un restaurante abierto/cubierto caracterizado por su diálogo con la naturaleza y las plataformas, este espacio es usado por los dos tipos de usuario.

Para acceder a los siguientes niveles como Santo Domingo Empresarial, se lo hace a través de la rampa que a su vez esta conectada con la Incubadora de Empresas, complementándose estas dos zonas. Finalmente los servicios administrativos y generales de todo el proyecto se encuentran en el último nivel de este bloque, dándole una zonificación privada.

Fotografía 12:

Bloque A – Vista Interna del Proyecto



Autor: Adriana Aguirre

6.3. Materialidad

Los materiales usados en todo el proyecto tienen como objeto proyectar las cualidades del proyecto. Por tal razón se usa gran variedad de materiales industriales, adaptados al diseño arquitectónico. La innovación y la diversidad de los mismos permiten una diferenciación e integración de los bloques a través de las transparencias, texturas y color.

- **Transparencias**

La Arquitectura es exhibicionista. Uno de sus recursos son los espacios transparentes. Estos vacíos son tratados con ventanería de diferentes tipos, aluminio perforado, celosías de aluminio y vidrios de diferentes tipos: flotados, templados, dichos materiales son colocados de dos maneras, con perfilería o con puntos fijos.

Otra destacada circulación vertical es el ascensor panorámico con una vista espectacular hacia toda la zona de exteriores. El malecón, el río, los puentes peatonales y otros escenarios paisajísticos pueden ser admirados a través de las mamparas de vidrio continuo del Cibernario, siendo una manera de que el proyecto se comunique con el exterior.

- **Texturas**

Un elemento que ayuda a resaltar las volumetrías es el uso de texturas, en el campo de la industria podemos encontrar un sinnúmero de materiales, que usados en un diseño arquitectónico más sofisticado pueden convertirse en aliados de la estética, como es el caso de los volúmenes grandes del proyecto.

Los materiales lisos brillosos y mates, juntos a las texturas perforadas e intercaladas, son el complemento perfecto que se ofrece para contrastar y armonizar las fachadas y ambientes interiores.

Fotografía 13:

Rampa



Autor: Adriana Aguirre

- **Color**

El espacio se define por los aspectos simbólicos que se generan en los usuarios, derivados de las características físico-estructurales, aquí interviene el color declarándose como identidad industrial, aluminio, acero, vidrio, piedra, materiales con su propia esencia.

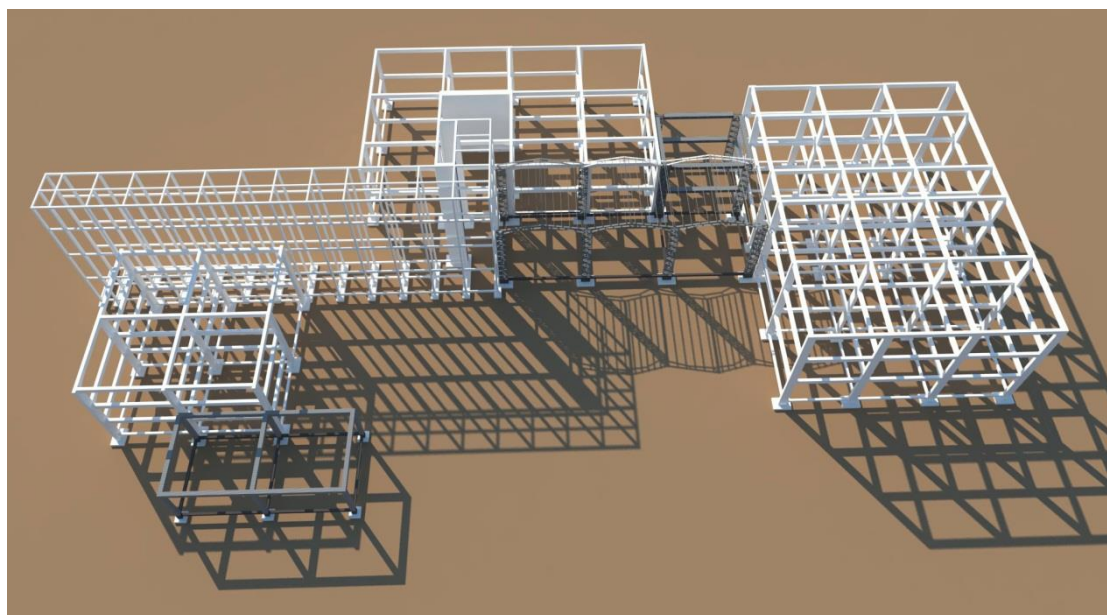
6.4 Descripción del Diseño Estructural

El diseño de la estructura es de hormigón armado, y al igual que el diseño arquitectónico, éste se divide en bloques, tres bloques que albergan los espacios de Cibernario, Incubadora de Empresas y Bolsa de Empleo, un bloque de circulación vertical y otro de circulación horizontal.

Estructuralmente se manejan como bloques independientes, ya que formalmente es un solo objeto arquitectónico.

Fotografía 14:

3d Estructura del Proyecto



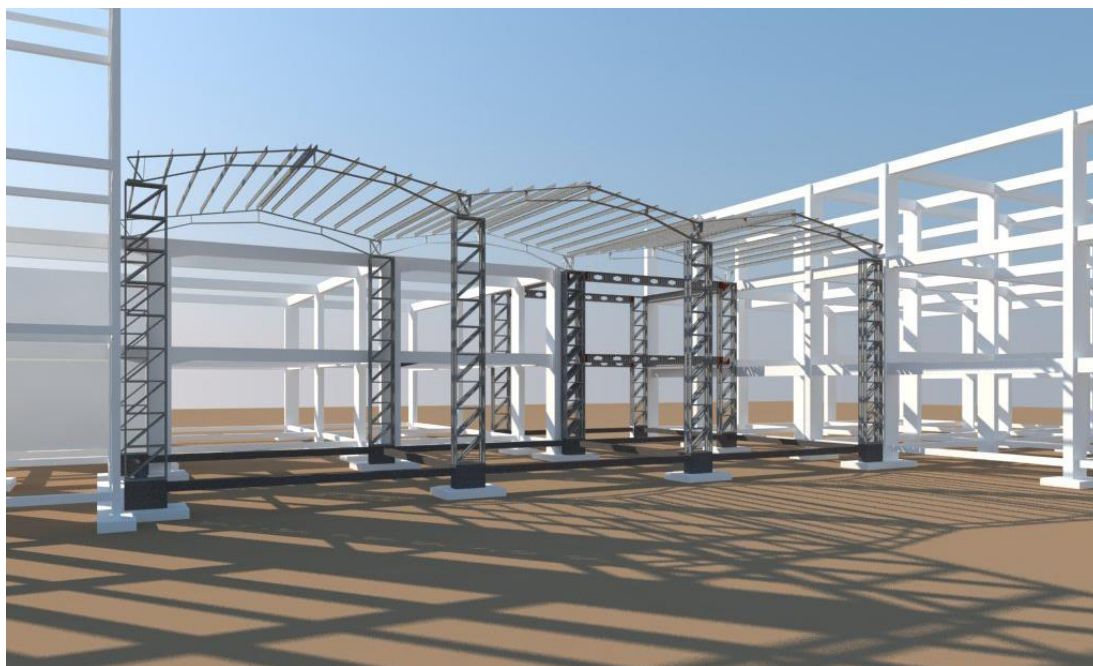
Autor: Adriana Aguirre

Los tres bloques principales se componen básicamente de hormigón armado, columnas rectangulares, vigas acarteladas que salven grandes luces, justificándose por la creación de espacios con planta libre y losas alivianadas.

El nexo entre el Bloque B y C genera la circulación horizontal y se lo diseña con estructura metálica y columnas cerchadas, así como la cubierta en la plaza de divulgación tecnológica que también parte de columnas cerchadas y las vigas principales, teniendo éstas una inclinación del 12% para la evacuación de aguas lluvias.

Fotografía 15:

Estructura Metálica – Ingreso



Autor: Adriana Aguirre

El Bloque de circulación vertical se lo resuelve con estructura de hormigón armado y subdivisiones de estructura metálica para el armado de la piel que envuelve a la rampa, y a estructura para el ducto de ascensores se soluciona con diafragmas.

Conclusiones

En el desarrollo del objeto arquitectónico, las variables y condicionantes son tomadas en cuenta, y sumado a éstas, las sensaciones, las cuales influyen directamente en el usuario, la proyección de espacios abiertos internos permiten conectarse visualmente hacia el exterior desde cualquier punto en el que se encuentre, logrando así una conexión que reconoce el entorno.

La estructura de hormigón armado facilita la creación de plantas libres, evitando que se generen divisiones, muros o paredes, logrando que cada actividad se complemente sin límites percibidos, con una zonificación claramente delimitada, de lo público a lo privado, consiguiendo que el usuario se vaya adaptando al proyecto progresivamente.

La elección de materiales no se centra a lo estético, su carácter es más bien funcional, el proyecto adopta al aluminio como material principal, en fachadas, encontramos pantallas de aluminio perforado las cuales permiten la ventilación cruzada dentro del mismo, paneles de aluminio compuesto que recubren cada volumen, estéticamente detonan un carácter industrial y funcionalmente soluciona el mantenimiento del proyecto debido al clima húmedo-lluvioso de la zona.

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UNID AD	CANTID AD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
1.1	LIMPIEZA INICIAL DE LA OBRA	m2	3.481,00	\$ 0,72	\$ 2.506,32
1.2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN (equipo topográfico)	m2	3.481,00	\$ 0,90	\$ 3.132,90
1.3	EXCAVACIÓN A MANO - DESBANQUE	m3	750,00	\$ 8,63	\$ 6.472,50
1.4	RELLENO COMPACTADO A MÁQUINA (con plancha compactadora)	m3	840,00	\$ 6,35	\$ 5.334,00
1.5	REPOSICIÓN DE SUELO (incluye material sub-base)	m3	405,00	\$ 22,12	\$ 8.958,60
1.6	DESALOJO CON VOLQUETA	m3	1.010,00	\$ 9,00	\$ 9.090,00
SUBTOTAL A					\$ 35.494,32
2	ESTRUCTURA				
2.1	REPLANTILLO H.S. f'c=140 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	55,79	\$ 98,50	\$ 5.495,32
2.2	PLINTOS H. CICLOPEO f'c=180 kg/cm2. EQUIPO CONCRETERA 1 SACO Y VIBRADOR	m3	231,78	\$ 103,40	\$ 23.966,05
2.3	HORMIGÓN EN CADENAS 0,30x0,30 f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO.	m3	86,17	\$ 203,21	\$ 17.510,61
2.4	HORMIGÓN EN COLUMNAS f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO VIBRADOR	m3	187,20	\$ 274,71	\$ 51.425,71
2.5	HORMIGÓN EN VIGAS f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO VIBRADOR	m3	247,37	\$ 296,49	\$ 73.342,73
2.6	HORMIGÓN EN RAMPAS f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO VIBRADOR	m3	45,20	\$ 304,48	\$ 13.762,50
2.7	HORMIGÓN EN RIOSTRAS Y DINTELES	m3	26,95	\$ 150,85	\$ 4.065,41
2.8	HORMIGÓN EN CONTRAPISO f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO VIBRADOR	m3	396,92	\$ 281,62	\$ 111.780,61
2.9	HORMIGÓN EN LOSA f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO VIBRADOR	m3	1.440,59	\$ 280,62	\$ 404.258,37
2.10	HORMIGÓN EN MURO f'c=210 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO VIBRADOR	m3	98,00	\$ 205,50	\$ 20.139,00
2.11	HORMIGÓN EN DUCTO DE ASCENSORES f'c=240 kg/cm2	m3	36,47	\$ 235,00	\$ 8.570,45
2.12	MALLA ELECTROSOLDADA (8mm*15*15cm)	m2	8.235,67	\$ 10,70	\$ 88.121,67
2.13	ACERO ESTRUCTURAL	kg	500.000,00	\$ 2,35	\$ 1.175.000,00
SUBTOTAL B					\$ 1.997.438,41
3	MAMPOSTERÍA Y ENLUCIDOS				
3.1	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE e=20 cm	m2	2.363,00	\$ 9,47	\$ 22.377,61
3.2	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE e=15 cm	m2	2.045,00	\$ 8,82	\$ 18.036,90
3.3	ENLUCIDO HORIZONTAL INCLUYE ANDAMIOS	m2	9.898,10	\$ 6,85	\$ 67.801,99
3.4	ENCEMENTADO EXTERIOR, MORTERO 1:3 e=3cm	m2	26.110,00	\$ 7,15	\$ 186.686,50
3.5	MEDIAS CANAS, FILOS Y GOTEROS	m	4.615,00	\$ 21,99	\$ 101.483,85
3.6	MASILLADO LOSA + IMPERMEABILIZANTE SIKA 1 e=3cm, MORTERO 1:3	m2	3.481,00	\$ 5,98	\$ 20.816,38
SUBTOTAL C					\$ 417.203,23
4	RECUBRIMIENTO FACHADAS				
4.1	PANEL DE ALUMINIO REYNOBOND COLOR SILVER (incluye aislamiento)	m2	2.563,00	\$ 270,50	\$ 693.291,50
4.2	COURTIN WALL DE VIDRIO FLOTADO CON PUNTO FIJO	m2	58,08	\$ 295,00	\$ 17.133,60
4.3	CORTASOL TUBRISE HUNTER DOUGLAS	m2	2.093,00	\$ 310,00	\$ 648.830,00
4.4	FACHADA REVESTIMIENTO MINIWAVE	m2	253,69	\$ 220,00	\$ 55.811,80
4.5	PANTALLA DE ALUMINIO PERFORADO	m2	60,20	\$ 110,00	\$ 6.622,00
4.6	PANTALLA LED (incluye instalación y equipo)	u	1,00	\$ 170.000,00	\$ 170.000,00
4.7	PANTALLA DE VIDRIO TRANSLUCIDO	m2	383,81	\$ 150,00	\$ 57.571,50
SUBTOTAL D					\$ 1.649.260,40

5 ACABADOS DE PISOS Y PAREDES					
5.1	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE GRAIMAN 50x50	m2	489,24	\$ 59,66	\$ 29.188,06
5.2	PORCELANATO ESMALTADO WOSH OXIDE GRAIMAN 50x50	m2	2.942,60	\$ 50,11	\$ 147.453,69
5.3	PORCELANATO ESMALTADO LAPIDIS GRIS GRAIMAN 50x50	m2	589,30	\$ 50,11	\$ 29.529,82
5.4	PORCELANATO ESMALTADO ATLANTIS BLANCO GRAIMAN 50x50	m2	1.144,00	\$ 50,11	\$ 57.325,84
5.5	PIEDRA PIZARRA	m2	1.688,00	\$ 27,82	\$ 46.960,16
5.6	ALFOMBRA ORM (mini bucle)	m2	85,73	\$ 15,29	\$ 1.310,81
5.7	ESTUCADO INTERIOR PAREDES	m2	4.570,63	\$ 1,90	\$ 8.684,20
5.8	PINTURA INTERIOR PAREDES	m2	4.570,63	\$ 2,90	\$ 13.254,83
5.9	CERAMICA EN PAREDES DE BAÑOS	m2	650,00	\$ 50,11	\$ 32.571,50
5.10	PANEL DE VIDRIO DE COLOR	m2	184,60	\$ 101,60	\$ 18.755,36
5.11	BARREDERAS DE CERAMICA	ml	310,00	\$ 7,80	\$ 2.418,00
SUBTOTAL E					\$ 387.452,26

6 CIELOS FALSOS					
6.1	CIELO FALSO CELL MINICELL HUNTER DOUGLAS	m2	2.357,20	\$ 40,00	\$ 94.288,00
6.2	CIELO FALSO TILE LAY-IN HUNTER DOUGLAS	m2	1.704,30	\$ 47,55	\$ 81.039,47
6.3	CIELO FALSO FIBRA MINERAL	m2	804,44	\$ 30,00	\$ 24.133,20
6.4	CIELO FALSO GYPSUM (incluye estucado y pintado)	m2	571,45	\$ 26,00	\$ 14.857,70
SUBTOTAL F					\$ 214.318,37

7 CARPINTERÍA EN METAL - ALUMINIO					
VENTANAS Y MAMPARAS					
7.1	VENTANA MAMPARA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.00x2.60 FIJA (incluye celosía metálica)	u	27,00	\$ 300,00	\$ 8.100,00
7.2	VENTANA MAMPARA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.90x3.60 FIJA (incluye celosía metálica)	u	126,00	\$ 340,00	\$ 42.840,00
7.3	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.00x1.00 BATIENTE	u	33,00	\$ 89,00	\$ 2.937,00
7.4	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.00x1.00 FIJA	u	37,00	\$ 70,00	\$ 2.590,00
7.5	VENTANA DE ALUMINIO PERFORADO 1.90x3.60 FIJA	u	35,00	\$ 340,00	\$ 11.900,00
7.6	VENTANA DE ALUMINIO PERFORADO 1.90x3.60 PIBOTANTE	u	5,00	\$ 380,00	\$ 1.900,00
7.7	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.00x2.60 FIJA	u	16,00	\$ 110,00	\$ 1.760,00
7.8	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.00x2.60 BATIENTE	u	4,00	\$ 136,00	\$ 544,00
7.9	MAMPARAS DE VIDRIO CON ESTRUCTURA Y DIVISIONES EN ALUMINIO	glb	1,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
7.10	MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO CON PUNTOS FIJOS	glb	1,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
PUERTAS					
7.11	PUERTA BATIENTE DE VIDRIO TEMPLADO 1.00x2.10	u	21,00	\$ 480,00	\$ 10.080,00
7.12	PUERTA BATIENTE DE VIDRIO TEMPLADO 1.50x2.10 (doble hoja)	u	4,00	\$ 560,00	\$ 2.240,00
7.13	PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1.05x2.15	u	3,00	\$ 400,00	\$ 1.200,00
7.14	PUERTA CORREDIZA EN ALUMINIO Y VIDRIO 1.25x2.15	u	3,00	\$ 440,00	\$ 1.320,00
7.15	PUERTA VAI VEN 1.00x2.10	u	3,00	\$ 450,00	\$ 1.350,00
7.16	PUERTA PANELERÍA METÁLICA BAÑOS 0.70x1.70	u	28,00	\$ 205,00	\$ 5.740,00
7.17	PUERTA PANELERÍA METÁLICA BAÑOS 1.00x1.70	u	2,00	\$ 230,00	\$ 460,00
7.18	PUERTA BATIENTE CON MALLA GALVANIZADA 1.50x2.10 (doble hoja)	u	3,00	\$ 197,27	\$ 591,81
7.19	PUERTA AUTOMATIZADA DE VIDRIO TEMPLADO 1.90x2.40 (incluye tarjeta de vidrio)	u	11,00	\$ 5.800,00	\$ 63.800,00
SUBTOTAL G					\$ 189.352,81

8 CARPINTERÍA					
8.1	PUERTA BATIENTE 1.00x2.10	u	58,00	\$ 303,47	\$ 17.601,26
8.2	PUERTA PLEGABLE 0.70x2.10	u	2,00	\$ 240,00	\$ 480,00
SUBTOTAL H					\$ 18.081,26

9 COCINA					
9.1	MESÓN DE ACERO INOXIDABLE	ml	24,00	\$ 180,00	\$ 4.320,00
9.2	ISLA CENTRAL DE ACERO INOXIDABLE CON ESTANTERÍA	m2	4,13	\$ 260,00	\$ 1.073,80
9.3	MESÓN DE GRANITO	ml	17,93	\$ 140,00	\$ 2.510,20
9.4	MUEBLES BAJOS	ml	24,00	\$ 185,00	\$ 4.440,00
9.5	MUEBLES ALTOS	ml	12,00	\$ 150,00	\$ 1.800,00
SUBTOTAL I					\$ 14.144,00

10 ESCALERAS Y PASAMANOS					
10.1	ESCALERAS ESTRUCTURA METALICA Y TOL PERFORADO	u	1,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
10.2	PASAMANOS DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO ANCLADO A VIGA	ml	127,18	\$ 105,50	\$ 13.417,49
9.3	PASAMANOS DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO ANCLADO A LOSA	ml	378,00	\$ 105,50	\$ 39.879,00
10.3	PASAMANOS DE ACERO ANCLADO A LOSA	ml	48,60	\$ 90,00	\$ 4.374,00
SUBTOTAL J					\$ 61.170,49

11 ASCENSORES Y ESCALERAS MECÁNICAS					
11.1	ASCENSOR PANORÁMICO CON SALA DE MAQUINAS (cap.10 personas)	u	2,00	\$ 65.000,00	\$ 130.000,00
11.2	ESCALERAS MECÁNICAS	u	4,00	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00
SUBTOTAL K					\$ 270.000,00

12 ESTRUCTURA METÁLICA					
12.1	ESTRUCTURA METÁLICA CERCHAS INGRESO	u	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
12.2	ESTRUCTURA METÁLICA CAFETERIA	u	1,00	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00
SUBTOTAL L					\$ 90.000,00

13 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS					
13.1	SISTEMA SANITARIO Y PLUVIAL	glb	1,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
13.2	PIEZAS SANITARIAS	glb	1,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
13.3	SISTEMA ELÉCTRICO	glb	1,00	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00
13.4	SISTEMA TELEFÓNICO	glb	1,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
13.5	ILUMINACIÓN EXTERIOR	glb	1,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
13.6	SISTEMA DE SONIDO	glb	1,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
13.7	SISTEMA DE VOZ Y DATOS	glb	1,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
13.8	SISTEMA DE VENTILACIÓN	glb	1,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00
13.9	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	glb	1,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00
13.10	SISTEMA DE SEGURIDAD	glb	1,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00
SUBTOTAL M					\$ 510.000,00

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 5.853.915,55
IVA 12%	\$ 702.469,87
TOTAL	\$ 6.556.385,41

CONCLUSIONES GENERALES

- La calidad de vida de una persona y de ésta como parte de una sociedad, están motivadas por una serie de factores, entre los cuales está el derecho a tener una educación digna que cuente con espacios funcionales, pensados en las necesidades y requerimientos para una óptima formación educativa.
- Los sistemas educativos en el Ecuador deben ser replanteados dando apertura a nuevos métodos de enseñanza que vayan de la mano con las exigencias que surgen con la actualidad.
- El Proyecto Arquitectónico favorece e influye adecuadamente para el desarrollo educativo de los habitantes del sector y le da una nueva identidad, potencializando la relación habitante – ciudad, además de promover el sentido de pertenencia del lugar.
- Con la creación de un Cibernario e Incubadora de Empresas en Santo Domingo, se crea un núcleo de atracción, influyendo directamente en los habitantes del sector, promoviendo la educación, la tecnología como medio hacia el aprendizaje y la recreación.
- La arquitectura responde a una necesidad dada por un tema específico, pero también pretende dar flexibilidad de uso y actividades dentro del mismo, por esta razón se diseñaron grandes espacios con doble y hasta triple altura, conectados entre sí que a futuro podrían ser modificados, y con elementos externos que dan energía contigua.
- Mediante una zonificación adecuada, se generan espacios públicos, espacios semipúblicos y los espacios privados que ayudan a tener una educación integral y a dar servicios a la comunidad.

RECOMENDACIONES

- El tema urbano dentro de un proyecto arquitectónico, es muy importante o necesario para darle justificación al mismo, si el objeto arquitectónico se desarrollara aisladamente, perdería totalmente el rol y carácter que se le pretende dar a la ciudad a través de éste.
- Cada vez es más urgente diseñar proyectos amigables con el ambiente, que causen el menor impacto posible, especialmente si se encuentran dentro de áreas verdes.
- Espacios verdes y plazas de carácter público que se hallen deteriorados, es preciso el formular proyectos de carácter urbano o arquitectónico, que favorezcan la permanencia de los usuarios, los cuales se apropien y den vida a un sector olvidado.
- Mantener un trabajo intrínseco con la Municipalidad o Gobernación para la elaboración de proyectos, los cuales no sólo queden en planos o textos, sino, que realmente favorezcan al desarrollo de la ciudad y sus habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Rosero, L. (1989). *Microempresa, manufactura, sector informal urbano y subempleo en guayaquil*. Ecuador, Guayaquil: El Mundo C.A.
- Torres, V.H. (2002). *Santo Domingo, cantón mágico*. Ecuador, Santo Domingo: Atenas.
- Domenech, J. (1998) *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo*. Argentina, Buenos Aires: Buenos Aires.

Internet

- Marquès, P. (2000). *Las tic y sus aportaciones a la sociedad*. Recuperado de <http://www.peremarques.pangea.org/tic.htm>
- Gómez, J.R. (2011). *Las tic en educación*. Recuperado de <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm>
- Jiménez, A.I. y Martínez, M.P. (2006). *La influencia de las tic en la distribución comercial: implicaciones estratégicas para la gestión promocional minorista*. Recuperado de <http://www.oei.es/revistactsi/numero7/articulo08.htm>
- Gutierrez, J. (2007). *Trabajo final: las tics y la gestión pública*. Recuperado de <http://www.a20045606.blogspot.com/2007/07/trabajo-final-las-tics-y-la-gestion.html>
- Martínez, P. (2010). *Papel de las tics en la sociedad*. Recuperado de http://www.muycomputerpro.com/2010/06/29/expertosexpertosapel-de-las-tic-en-la-sociedad_we9erk2xxdajopplogcomb6tnnfncqwscsz4ig_sa6h_lnx_6t-tagntff52gexd/
- Baranovich, J. (2007). *Las tics en la educación infantil*. Recuperado de www.informatikysociedad.blogspot.com
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Recuperado de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>

- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. Recuperado de www.inamhi.gob.ec
- Conquito. Recuperado de www.conquito.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=337&Itemid=291
- Barcelona Activa. Recuperado de www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/es/que-es-barcelona-activa/quienes-somos/index.jsp

ANEXOS

PLAN DE DESARROLLO DE SANTO DOMINGO 2025

Efectos deseados de los proyectos estratégicos

EJE 1: Social: Mejorar la calidad de vida de la población, revalorizar el patrimonio cultural existente y generar vínculos entre la población y el territorio.

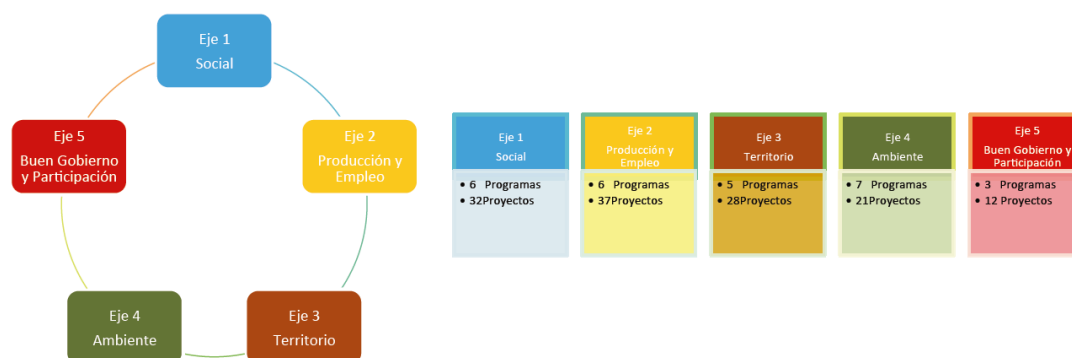
EJE 2: PRODUCCIÓN Y EMPLEO: Potenciar las facultades productivas y desarrollar estrategias para mejorar la calidad competitiva de los sectores económicos mas representativos.

EJE 3: TERRITORIO: Desarrollar y mejorar las condiciones de infraestructura y conectividad.

EJE 4: AMBIENTAL: Proteger los recursos naturales y mejorar las condiciones de calidad ambiental.

EJE 5: BUEN GOBIERNO Y PARTICIPACIÓN: Lograr el funcionamiento institucional y fomentar la participación ciudadana.

El Plan de Desarrollo del Cantón se estructura con base en cinco ejes estratégicos: Social, Producción y Empleo, Territorio, Ambiente, y Buen Gobierno y Participación.



EJES ESTRATÉGICOS

PROGRAMAS Y PROYECTOS